

F. LEJARS.

CHIRURGIE  
D'URGENCE

MASSON-ET-C<sup>ie</sup>  
ÉDITEURS-PARIS



RB98568

UNIVERSITY OF  
TORONTO LIBRARY


The  
Jason A. Hannah  
Collection  
in the History  
of Medical  
and Related  
Sciences







TRAITÉ  
DE  
CHIRURGIE D'URGENCE



Digitized by the Internet Archive  
in 2010 with funding from  
University of Toronto

# TRAITÉ

DE

# CHIRURGIE D'URGENCE

PAR

FÉLIX LEJARS

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,  
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL SAINT-ANTOINE, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

**Septième édition, revue et augmentée**

---

1086 figures dont 729 dessinées par le D<sup>r</sup> E. DALEINE et A. LEUBA  
et 198 photographies originales  
20 Planches hors texte

---

PARIS

MASSON ET C<sup>o</sup>, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

—  
1915

---

*Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation  
réservés pour tous pays.*

---

*Copyright by Masson et Cie, 1915*

---



## AVERTISSEMENT DE LA PREMIÈRE ÉDITION

Chirurgie d'urgence ne veut pas dire seulement chirurgie des traumatismes, et le nombre est grand aujourd'hui des éventualités cliniques où s'impose l'acte chirurgical immédiat. A mesure que les résultats opératoires devenaient plus positifs, les *indications d'urgence* se sont étendues et multipliées : nous sommes mieux armés, et, de ce fait même, notre responsabilité s'est singulièrement aggravée.

L'esprit chirurgical est de tous les temps : à toutes les époques, les hommes de conscience et d'énergie ont répugné à la théorie du laisser faire et du laisser mourir. Nos devanciers n'avaient-ils pas entrevu, projeté, tenté la plupart des opérations qui sont aujourd'hui de pratique journalière ?

Notre horizon s'est éclairci, nous voyons plus loin, et notre initiative opératoire est libre d'entraves. Cela ne suffit pas : il faut généraliser, il faut faire passer dans la pratique de tous, dans l'esprit public, dans les mœurs, les formules de vérité et les préceptes sauveurs : à ce prix seulement, la chirurgie moderne remplira toutes ses promesses et tout son rôle social.

Il est temps de faire tomber cette dualité néfaste, cette antithèse inexplicable de la doctrine et de la pratique : de la doctrine rajeunie, scientifique, positive, de la pratique livrée trop souvent encore aux errements et aux empirismes d'antan.

Et c'est là précisément que les difficultés surgissent et que les obstacles s'amoncellent, d'autant plus nombreux et plus déconcertants, en apparence, que les indications d'urgence se présentent dans tous les milieux, à toutes les heures, entre les mains de tous.

Le problème est complexe, et nous ne voulons rappeler, ici, que l'un des facteurs de la solution, le plus important, à notre sens : la volonté du praticien, instruit et convaincu. *Savoir ce qu'il faut faire, savoir et vouloir le faire* : telles sont les conditions nécessaires d'une action bienfaisante.

A l'heure présente, les raisons d'agir se sont précisées et le devoir est nettement tracé, dans la plupart des situations d'urgence. Or, en pareille matière, ceux-là mêmes qui ne sont pas ouvriers doivent être instruits des détails de l'ouvrage, et, dans l'esprit du médecin, qui n'opère pas, la conception vague d'une opération, évoquée de très loin et comme une tentative suprême et désespérée, doit faire place à une notion éclairée des ressources chirurgicales.

Enfin, il est une longue série d'interventions que tout praticien doit savoir faire, et auxquelles il ne saurait se dérober, sans faillir à sa mission. Certes, on ne fait pas de chirurgie avec des discours et l'on ne devient opérateur qu'en opérant : il n'en est que plus nécessaire pour tous d'être conscients des devoirs irrémissibles de la chirurgie d'urgence.

Telles sont les idées qui m'ont guidé dans la conception et l'exécution de cet ouvrage. J'ai voulu exposer, sous une forme et dans un esprit essentiellement pratiques, les indications et le manuel opératoire des principales opérations d'urgence. On ne trouvera donc, ici, ni discussions théoriques, ni bibliographie complexe, ni procédés d'auteurs : je me suis efforcé de donner des exemples, d'esquisser des « situations cliniques », de montrer ce qu'il faut faire et comment il faut le faire.

L'illustration devait tenir une grande place : nous avons cherché à représenter, par le dessin ou la photographie, la plupart des manœuvres et des temps opératoires et les instruments de première nécessité. Les dessins sont l'œuvre de mon ami, le docteur Daleine ; nous les avons étudiés et préparés ensemble, et je n'oublierai jamais cette longue et étroite collaboration.

Ce livre m'a coûté beaucoup de temps et de peine ; je l'ai écrit lentement, et je puis dire que je l'ai vécu avant de l'écrire. Je crois et j'espère qu'il rendra service.

Je suis très reconnaissant à MM. Masson et C<sup>ie</sup> de l'avoir édité avec tant de soin et de m'avoir permis, en le publiant, de réaliser un vœu que j'avais formé depuis longtemps.

F. L.

Juin 1899.

## AVERTISSEMENT DE LA DEUXIÈME ÉDITION

*J'ai tenu à remanier la deuxième édition de ce livre, à le compléter, à utiliser les remarques bienveillantes qui m'ont été faites, pour modifier, développer ou ajouter quelques chapitres.*

*Au nombre des additions, je signalerai les Corps étrangers des fosses nasales, les Plaies du crâne, de la face et de la langue, les Abscesses de la bouche et de la gorge, les Phlegmons du cou, la Néphrotomie d'urgence, les Abscesses de la prostate, le Paraphimosis, les Abscesses de l'anus et du rectum, la Dilatation anale d'urgence, les Plaies articulaires, et toute une série de questions de pratique journalière, les Sutures, les Plaies des parties molles, les Abscesses chauds, les Adéno-phlegmons et le Panaris, le Phlegmon et l'Antrax diffus, etc. Une large place a été faite à la Chirurgie des membres, et le chapitre des Fractures a été plus que doublé.*

*Enfin, l'illustration s'est enrichie de plus de 150 figures nouvelles ; un index alphabétique des figures m'a paru nécessaire et rendra, je pense, des services.*

*La méthode générale est restée la même ; j'ai voulu faire un livre pratique ; je n'ai cherché, en le complétant, qu'à l'adapter mieux encore au but que je poursuis.*

F. L.

Mars 1900.

## AVERTISSEMENT DE LA TROISIÈME ÉDITION

*J'ai révisé longuement cette troisième édition ; plusieurs chapitres ont été transformés, ceux des Traumatismes de l'œil, des Phlegmons du cou, des Plaies du cœur, de l'Appendicite, du Curage utérin, etc. ; plusieurs sont entièrement nouveaux, et j'ai fait une place à la Gastrostomie d'urgence ; aux Abscesses de l'abdomen, Abscesses de la paroi abdominale antérieure du foie, de la région sous-phrénique, Abscesses périnéphrétiques, hypogastriques ; à la Périnéorrhaphie d'urgence ; aux Traumatismes des bourses ; au Prolapsus rectal irréductible ou étranglé ; à la Hernie diaphragmatique ; aux Luxations de la clavicule ; aux Fractures du maxillaire inférieur et de la colonne vertébrale ; à l'Arthrotomie d'urgence ; à l'Ostéomyélite aiguë ; aux Brûlures ; à la Pustule maligne.*

*Ces remaniements et ces additions nécessitaient encore de nouvelles figures ; elles sont au nombre de 154 ; elles portent à 751 le chiffre des dessins et photographies de l'ouvrage.*

F. L.

Mars 1901.

## AVERTISSEMENT DE LA QUATRIÈME ÉDITION

*Parmi les additions, je signalerai : les Fractures des os de la face ; les Abscès du sein ; les Plaies du rachis et de la moelle ; les Ruptures de l'utérus pendant le travail ; les Plaies de la vulve et du vagin et les Abscès vulvo-vaginaux ; les Traumatismes de la verge ; les Hernies inguino-interstitielles et les Étranglements rétrogrades ; les Hernies périméales ; les Fractures de l'omoplate, du bassin, des os du carpe et du tarse, etc.*

*Du reste, tous les chapitres ont été repris et refondus avec le double souci de multiplier les détails pratiques et de ne pas trop grossir l'ouvrage.*

*Cette fois encore, j'ai mis à profit la réfection du livre pour étendre et améliorer l'illustration : un certain nombre de figures ont été supprimées ou refaites, 119 sont entièrement nouvelles ; des 856 figures et planches du volume, 169 seulement sont des figures d'emprunt.*

*Au chapitre des Luxations et des Fractures, il m'a semblé utile de faire précéder l'exposé du traitement d'un bref résumé de l'exploration nécessaire et de la représentation des types principaux. C'est dans le même but que plusieurs régions ont été dessinées dans l'attitude chirurgicale : régions de la joue, latérale du cou, sus et sous-claviculaire, inguino-crurale, du périnée, du poignet, de la face interne du pied, de l'aisselle.*

*Enfin, 16 planches hors texte, en couleurs, d'après des aquarelles d'A. Leuba, représentent les temps principaux de certaines opérations : trépanation du crâne et de l'apophyse mastoïde, entéro-anastomose ; hystérectomie abdominale pour rupture de l'utérus ; entérostomie ; appendicite ; rupture de grossesse tubaire ; colpotomie ; urétrotomie externe ; cystostomie ; kélotomies inguinale, crurale, ombilicale ; entérectomie pour gangrène herniaire ; cerclage de la rotule ; suture osseuse. — C'était là, sous divers rapports, une tâche fort malaisée, et je tiens à remercier ici mes Éditeurs de leur large et précieux concours.* F. L.

Septembre 1905.

## AVERTISSEMENT DE LA CINQUIÈME ÉDITION

*Je me suis attaché, dans cette cinquième édition, à reviser et à compléter la plupart des chapitres et à enrichir l'illustration, sans augmenter notablement le volume de l'ouvrage : dans ce but, un grand nombre de figures ont été réduites ou réparties autrement dans le texte.*

*On y trouvera 90 figures et 4 planches hors texte nouvelles.*

*Quelques additions ont trait à la Saignée, aux Fractures des côtes et du sternum, à la Jéjunostomie, à la Décapsulation du rein ; les remaniements ont porté principalement sur les questions de chirurgie courante et de pratique générale : c'est ainsi que le Traitement des fractures a été repris et détaillé, en particulier celui des fractures du bras et de l'avant-bras, des fractures de jambe, des fractures de la main, des fractures du rachis ; que celui des panaris, des phlegmons du cou, des diverses suppurations superficielles et profondes, a été l'objet de nouveaux développements. J'ai cherché à ce que ce livre fût utile à tous.*

F. L.

Février 1906.

## AVERTISSEMENT DE LA SIXIÈME ÉDITION

*J'indiquerai, comme chapitres nouveaux, ceux qui ont trait aux Abscesses du médiastin, aux Plaies et Ruptures du pancréas, aux Corps étrangers de l'estomac, à l'hématocolpos, aux Amputations d'urgence. Un certain nombre d'autres ont été transformés ou étendus, je citerai ceux des Coups de feu de l'oreille : de la Mastoïdite, des Plaies de poitrine, des Plaies de l'uretère, des Luxations et fractures du carpe. La chirurgie des membres, et spécialement les luxations, et les fractures, ont été l'objet, cette fois encore, d'une révision détaillée.*

*On trouvera 90 figures nouvelles : le livre entier a été remanié longuement.*

*Les éditions successives permettent ces mises au point et l'utilisation des données nouvelles que l'expérience de chaque jour apporte. Décrire toutes les interventions d'urgence, ce n'est point, certes, en proposer l'essai à tous et dans tous les milieux ; mais « ceux-là même qui ne sont pas ourriers doivent être instruits des détails de l'ouvrage », et, grâce à ces notions précises, ils seront mieux armés pour saisir et poser les indications.*

F. L.

Mars 1909.

## AVERTISSEMENT DE LA SEPTIÈME ÉDITION

*Je répéterai cette fois encore : le livre a été remis en chantier et minutieusement remanié. Il n'a pas grossi, bien qu'il comporte cinq chapitres nouveaux sur la Dilatation aiguë de l'estomac, les Interventions d'urgence dans les pancréatites aiguës, l'Oblitération des vaisseaux mésentériques, les Sigmoidites et péri-sigmoidites, les Luxations du Bassin, de multiples additions de technique, et 92 figures de plus ; mais un grand nombre de figures anciennes ont été réduites, la plupart des photographies « détournées », et le texte allégé par places.*

*On ne saurait mieux apprécier, que dans ces longues besognes de remaniement, l'incessante évolution de notre pratique. A qui observe et s'enquiert, chaque jour réserve un acquêt nouveau. « Se tenir au courant » c'est aujourd'hui, pour tout praticien, non seulement une nécessité professionnelle, mais un devoir social.*

F. L.

Août 1915.

# TRAITÉ

DE

# CHIRURGIE D'URGENCE

---

## LE MATÉRIEL ET L'OPÉRATION D'URGENCE

---

La chirurgie d'urgence se fait et doit se faire partout, dans la salle d'opérations la mieux outillée, dans les grands centres et les milieux riches, à la campagne, dans la chaumière, sur le champ de bataille.

Je n'ai pas à insister ici sur l'installation et le fonctionnement de la salle d'opérations modèle, qui représente le complément indispensable du *service de prompt secours*. Hors de l'hôpital, la situation est toujours plus complexe et plus difficile, et, pour faire bien, vite et proprement une intervention brusquement urgente, il faut une somme de savoir pratique, d'initiative, de volonté, dont la chirurgie hospitalière ne fournit qu'une notion souvent incomplète. Cela est vrai surtout pour le praticien isolé, ou presque isolé, des petites villes ou de la campagne, et il n'est pas, en réalité, de chirurgien de profession qui ne devienne, à quelque moment, ce praticien isolé, réduit à ses seules forces, et quelquefois d'autant moins habile à se servir lui-même qu'il est accoutumé d'être mieux servi.

C'est dans ces conditions que je tiens à me placer, en esquissant les indications toutes pratiques qui vont suivre.

### I

**Matériel d'urgence du praticien.** — Il y a un « matériel d'urgence » que chacun de nous, que tout médecin devrait avoir chez lui, à lui, conservé soigneusement et toujours prêt aux éventualités inattendues, un « matériel d'urgence » peu coûteux, peu volumineux, facile à transporter dans les poches d'une voiture, dans une sacoche, une serviette, etc. La chirurgie est, par certain côté, un métier d'art : comme telle, elle a son outillage de première nécessité.

Dresser une liste complète, *ne varietur*, serait de pure fantaisie ; et encore, il ne suffit pas de se procurer liquides, récipients et le reste : il faut, je le répète, savoir les conserver et les tenir, à toute heure, sous la main, tout prêts. L'opération d'urgence n'est-elle pas toujours une surprise ?

Avec le matériel élémentaire que voici, la surprise ne sera jamais complète. Un praticien avisé devrait toujours avoir :

Des **récipients**, une marmite pour « faire de l'eau bouillie », une poissonnière (en fer émaillé) et trois plateaux (en faïence) (fig. 4 et 5) pour les instruments. La marmite et la poissonnière, moins transportables, serviront surtout *at home*: les plateaux s'emboîteront les uns dans les autres et tiendront peu de place.

Des **broches**, du modèle ci-contre (fig. 1), pour le lavage des mains et de la région à opérer. Le plus simple sera de les conserver sèches, à l'abri de la poussière, et de les *faire bouillir* avant de s'en servir <sup>(1)</sup>.



FIG. 1. — Le brossage des ongles.

Un **laveur**, appareil indispensable, un de ceux dont la stérilisation, en pratique, est le plus mal faite. Il se composera d'un bock de tôle émaillée, d'un tube de caoutchouc rouge, de bon caoutchouc, à paroi épaisse, et de canules de verre. Tube et canules, celles-ci enveloppées dans une compresse ou dans un peu d'ouate, seront laissés dans le bock, et le tout conservé à sec, à l'abri de la poussière.

Le bock sera flambé à l'alcool <sup>(2)</sup>, le tube et les canules seront bouillis : je répète : le *tube de caoutchouc sera bouilli*, et ce n'est pas là une recommandation superflue. Le bon caoutchouc résiste parfaitement à l'ébullition, et, d'autre part, se servir d'un bock flambé, d'une canule bouillie et d'un tube sale est un non-sens grossier. Le tube sera donc bouilli dans l'eau ou dans l'eau carbonatée pendant une demi-heure. Quant aux canules, elles ne casseront que si elles sont jetées dans l'eau déjà bouillante, ou encore si, au sortir du bain d'ébullition, on les plonge brusquement dans un liquide froid. — L'assemblage des trois parties, bock, tube et canule, est l'occasion de fautes extrêmement fréquentes : on peut toucher le bock et le tube (l'extérieur) avec des mains non lavées, la canule doit rester stérile *intus* et *extra* et ne sera retirée du bouillon, ajustée et maniée, qu'avec des mains « préparées ». Pas de robinet : le pincement « extérieur » du tube avec les doigts, avec une pince presse-tube, etc., le remplacera très avantageusement.

<sup>(1)</sup> La fibre de bois — qui sert aux emballages — dûment bouillie, est un excellent agent de déterision.

<sup>(2)</sup> Ou mieux *bouilli* dans un récipient suffisamment large, pour qu'il puisse y plonger tout entier.

Quelques **liquides**, de nécessité primordiale :

De l'*alcool* à 90°, facile à conserver en bouteilles bien bouchées, (avec un simple bouchon) et à l'abri du soleil;

De l'*ether* à 62°, à conserver aussi à l'abri de la lumière et de la chaleur, en flacons de faible contenance (100 à 150 grammes), bien bouchés, avec un bouchon ou un bon émeri;

Du *chloroforme*; un chloroforme bien rectifié, en flacons de capacité restreinte, de 100 grammes par exemple, jaunes et bouchés à l'émeri, se garde excellent pendant des années (voy. plus loin : *Anesthésie*);

De la *teinture d'iode*; l'emploi en a grandement simplifié la chirurgie d'urgence<sup>(1)</sup>; encore faut-il se préoccuper du titre et de l'ancienneté de la solution.

La teinture d'iode de l'ancien Codex français était à 1 pour 12 (10 grammes d'iode pour 120 grammes d'alcool à 90°); celle du nouveau Codex (1908) est à 1 pour 10 (10 grammes d'iode pour 100 grammes d'alcool à 95°). Cette nouvelle teinture est, en somme, utilisable sans dommages, si l'on prend soin de ne pas trop « forcer » le badigeonnage et de laver à l'alcool, au bout de 7 à 10 minutes; toutefois, on se mettra mieux à l'abri des surprises, et des irritations cutanées, en recourant à l'ancienne formule, ou en faisant préparer une solution, pour l'usage chirurgical, à 1 pour 15 (dans l'alcool à 95°)<sup>(2)</sup>.

D'autre part, la teinture d'iode s'altère assez vite par la formation d'acide iodhydrique, et se concentre par évaporation de l'alcool; pour cette double raison, elle devient irritante, et l'on devra ne se servir jamais que de teinture d'iode fraîche — autrement dit, qui ne date que de huit jours, tout au plus, et sous la réserve qu'elle ait été conservée dans un flacon bouché à l'émeri. Le mieux sera d'avoir tout ce qu'il faut pour la préparer soi-même, séance tenante, c'est-à-dire de l'iode finement pulvérisé, par doses de 2 grammes, 1 gramme, 0,50 centigrammes, dans des tubes de verre soudés, de l'alcool à 95°, un flacon bouché à l'émeri et une éprouvette graduée : il suffira de prendre un tube de 1 gramme, de 2 grammes, suivant la quantité de teinture dont on a besoin, de le casser et d'en déverser le contenu dans le flacon; on y ajoutera la quantité « correspondante » d'alcool, mesuré dans l'éprouvette graduée (15 centimètres cubes d'alcool pour

<sup>(1)</sup> Grâce à la teinture d'iode, on peut renoncer définitivement aux antiseptiques. On ne fera pas mal, toutefois, de garder au moins quelques paquets de *sublimé*, ainsi composés : Sublimé 1 gramme, acide tartrique 1 gramme, carmin d'indigo 5 milligrammes; un paquet dans un litre d'eau bouillie donnera la liqueur de Van Swieten. Les paquets seront conservés dans une boîte en maillechort ou en fer-blanc, au sec. On pourrait avoir encore une *solution concentrée de sublimé* dans l'alcool, conservée dans un flacon jaune à l'émeri : alcool à 90° 150 centimètres cubes, sublimé 5 grammes; deux cuillères à bouche de cette solution contiendront 1 gramme de sublimé et, versées dans un litre d'eau *bouillie*, permettront de réaliser la solution au millième; avec une cuillère à bouche dans 2 litres d'eau bouillie, on aurait la solution à 1 pour 1000. Pour ces dosages, on se servirait autant que possible, d'une cuiller en fer, flambée.

<sup>(2)</sup> Nous nous servons toujours de la teinture d'iode de l'ancien Codex, et ce n'est qu'à la fin de l'opération, avant le pansement, que nous lavons à l'alcool la surface imprégnée; d'ailleurs, à ce moment, la teinture d'iode a disparu en grande partie sous l'action du sang, au voisinage de la plaie. — Sur les peaux très fines, et chez les jeunes enfants, le chloroforme iodé (iode 1 gramme; chloroforme rectifié, anesthésique, 20 grammes) est préférable. (Ombrédanne).

1 gramme d'iode), et après avoir agité un peu, l'on aura la teinture toute fraîche (Reclus).

De la **gaze stérilisée**, pour servir de **tampons** et de **compresses** (fig. 2). Rien n'est plus indispensable, et l'on peut ajouter que rien ne figure moins souvent dans le matériel commun du praticien. Sans parler même du « vieux linge », ou de l'ouate ordinaire conservée dans un coin d'armoire, c'est une croyance encore trop répandue, parmi ceux qui s'attachent à bien faire, que le coton hydrophile, livré par le commerce et qualifié aseptique sur l'étiquette, l'est bien réellement : on ouvre un paquet, on roule le coton en boulettes plus ou moins grosses, on le débite en lamelles, et ce seront les tampons et les compresses. Encore faudrait-il que ce débit ne fût fait qu'avec des mains déjà stérilisées, sans frottement, sans contact avec les bords de l'enveloppe. Pratiquement, c'est déjà malaisé à obtenir; et puis, sans nier le moins du monde que les bonnes marques de ce coton ne soient réellement aseptisées, quand elles viennent d'être préparées, il est impossible d'ad-

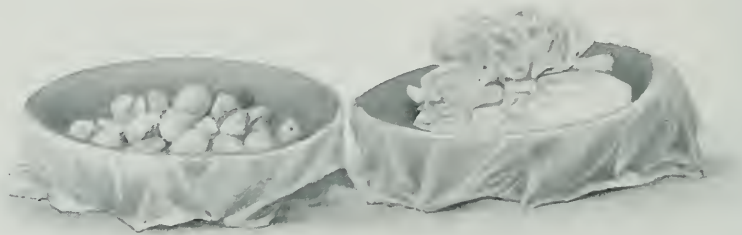


FIG. 2. — Tampons et compresses. — Ils ont été bouillis ou stérilisés à l'autoclave, empaquetés dans une compresse; ils sont déposés dans une enveloppe stérilisée, que recouvre la compresse enveloppante dénouée et étalée.

mettre qu'elles demeurent stériles, au bout d'un temps souvent très long, dans une enveloppe qui ne l'est pas et qui, de plus, n'est nullement imperméable.

Il serait utile d'avoir toujours deux ou trois boîtes de compresses de gaze stérilisées, boîtes en maillechort ou en fer-blanc, hermétiquement fermées, de transport facile, et dans lesquelles la stérilisation se maintient indéfiniment. Sinon, il est tout au moins nécessaire d'avoir un paquet de *gaze souple*, sans apprêt, roulé et bien enveloppé, et un paquet de toile fine.

Vous ferez vous-même, avec cette gaze et cette toile, d'excellentes compresses, qui suffiront à tous les besoins de l'opération et du pansement; vous les taillerez et les ferez bouillir séance tenante, mais il sera mieux d'en préparer une certaine quantité d'avance.

La toile sera débitée en compresses carrées, de 40-50 centimètres de côté, destinées à entourer le champ opératoire; pour l'abdomen, une vaste toile, fendue en son milieu, aura des avantages<sup>(1)</sup>. Il est commode de tailler

<sup>(1)</sup> Voy. plus loin, *Abdomen*, et aussi *Organes génito-urinaires*.



de deux grandeurs les compresses de gaze : les plus larges, de 20 à 25 centimètres, par exemple, à quatre épaisseurs, grossièrement bâties sur leur bord, serviront à protéger, à rétracter; les autres, plus petites, à éponger; en les chiffonnant, on en fera des tampons, qu'on pourra fabriquer encore avec des pelotons d'ouate enveloppés de gaze.

Muni de trois paquets de compresses et d'un paquet de tampons, conservés à sec dans de simples boîtes bien fermées, le praticien aura sous la main tout ce qu'il lui faut pour parer aux éventualités d'urgence. Il suffira, comme nous le dirons bientôt, de faire bouillir compresses et tampons, pendant une demi-heure, dans de l'eau pure ou mieux additionnée de carbonate de soude.

**Des fils à ligature et à suture.** — Ici encore, s'il est possible d'avoir une réserve de bons produits, de conservation sûre, la précaution sera excellente, à condition que, *dans cette réserve, les vides soient toujours comblés au fur et à mesure*. On aura, de la sorte, catgut, soie et crin de Florence, de grosseurs variées pour le catgut et la soie.

Autrement, si l'on n'a pas de flacons préparés d'avance, il faut renoncer au catgut, trop long et trop difficile à stériliser pour le praticien livré à lui-même. Mais la soie, le fil de lin et le crin sont de préparation fort simple et accessible à tous.

Conservez donc, dans une petite boîte métallique, vos bobines de soie ou de fil de lin et vos écheveaux de crin : cela tiendra peu de place, et, avant chaque intervention, vous prendrez ce qui sera nécessaire et vous le ferez bouillir dans l'eau carbonatée ou tout simplement dans l'eau, pendant une heure. Dans la pratique privée, que nous avons en vue, et alors que les interventions ne se répètent parfois que de loin en loin, c'est le procédé le plus économique et le plus sûr. Ajoutons encore qu'on peut tout faire, ligatures et sutures, avec le même fil et, au besoin, se servir d'un « fil de couturière »<sup>(1)</sup>, qui, après ébullition soignée, sera parfaitement utilisable. On n'oubliera pas d'avoir toujours sous la main, avec du fil moyen et fin, de très petits numéros (0 et 00) : ces derniers manquent souvent dans le « matériel » privé, et pourtant ils sont indispensables pour faire une bonne suture de l'intestin, de la vessie, des muqueuses, etc. Or, ce sont là des éventualités qui sont loin d'être exceptionnelles en chirurgie d'urgence.

On aura soin de se munir aussi de fil d'argent et de fil de bronze d'aluminium.

**Des drains**, que le plus simple sera aussi de conserver, à sec, à l'abri de la poussière, dans un tube ou mieux dans une boîte métallique, et que l'on fera bouillir — une demi-heure — dans l'eau carbonatée, avant de s'en servir.

**Des pièces de pansement**, de l'ouate hydrophile et de l'ouate ordinaire, quelques bandes larges de tarlatane empesée, de gaze souple et de crêpon, des épingles anglaises.

**Des sondes** de Nélaton, en bon caoutchouc rouge, des bougies fines, des bougies à bout olivaire, des sondes en gomme : le tout conservé, à sec, dans une boîte métallique.

<sup>(1)</sup> Du fil blanc.

La stérilisation pratique des sondes — et pratique, dans le sens où nous l'entendons — sera étudiée plus loin. (Voy. *Cathétérisme d'urgence*.) Pour les sondes de caoutchouc rouge, qui servent surtout en chirurgie d'urgence, l'ébullition représente la méthode la plus simple.

Un paquet de **tarlatane empesée** pour faire des bandes et tailler des appareils plâtrés (voy. *Traitement des fractures*).

Du **plâtre à mouler**, à conserver dans les flacons bien bouchés et lutés, ou mieux (car les flacons sont cassants) dans une boîte en fer-blanc, bien fermée, et qu'on tiendra à l'abri de l'humidité.

A lire cette énumération, et les réflexions qu'elle suscite, on croirait volontiers qu'il s'agit là d'un matériel considérable. Il n'en est rien, et la simple récapitulation montrera que, réduit au strict nécessaire, il tiendra moins de place que tant de choses inutiles : deux marmites en fer émaillé et une poissonnrière ; trois plateaux en faïence ; deux brosses ; un laveur en tôle émaillée, avec tube de caoutchouc rouge et canules de verre ; un flacon d'alcool, un d'éther, trois de chloroforme, de l'iode pulvérisé en tubes de verre scellés, un flacon d'alcool à 95°, un flacon bouché à l'émeri, une éprouvette graduée ; trois boîtes de compresses et une boîte de tampons ; une petite boîte pour les fils ; une boîte languette pour les drains et les sondes de Nélaton ; un paquet de tarlatane empesée ; une boîte de plâtre. Bien entendu, ce matériel deviendra inutile dans certains milieux, mais il sera toujours précieux dans nombre de cas, où il faut faire *très vite*, pour faire *bien*, et il suffit, en somme, à la plupart des interventions d'extrême urgence.

*Instruments d'urgence*. — Je ne veux parler que des « outils » de première nécessité ; à propos de chaque opération, je signalerai les instruments utiles : ceux qui vont figurer ici sont indispensables à tout praticien qui est « exposé » à faire de la chirurgie d'urgence<sup>(1)</sup>.

Cette fois encore, je me garderai de dresser une liste immuable ; je dirai simplement que, pourvus des instruments qui vont suivre, vous serez en mesure de faire face à presque toutes les interventions *d'urgence immédiate*.

L'*aspirateur Potain* et le *thermo-cautère* sont entre toutes les mains ; ajoutons tout de suite une *bande de caoutchouc* (2), une *pince à langue* (voy. fig. 50 et 51), trois *canules à trachéotomie* (canules de Krishaber, n<sup>os</sup> 0, 1 et 4) et aussi le tube Faucher avec son entonnoir.

(1) Ce n'est pas tout, d'ailleurs, que d'être outillé, encore faut-il que l'outillage soit toujours prêt à servir. Et tel est le gros écueil, telle est la grosse difficulté pratique, pour le médecin isolé : conserver intacts, propres, aptes à fonctionner séance tenante, des instruments qu'il n'utilisera souvent qu'à de longs intervalles. J'ai vu, entre les mains d'hommes instruits, des outillages dont aucun métier ne s'accommoderait : on fait si peu de chirurgie, dit-on, et pourtant, où que vous soyez, ne pouvez-vous être appelés, demain, cette nuit, à faire une trachéotomie, une ponction, une incision d'abcès, de phlegmon diffus, d'infiltration d'urine, la suture d'une plaie, le rhabillage d'une fracture compliquée, une amputation peut-être ?

(2) Ou l'appareil d'Esmarch, bande et gros tube de caoutchouc, auquel la bande de Nicaise sera

Instruments tranchants : plusieurs *bistouris*, à lame fixe<sup>(1)</sup>, droits, trois au moins, un bistouri ordinaire, un bistouri étroit, un bistouri boutonné<sup>(2)</sup>, deux paires de *ciseaux* ordinaires, droits, courbes ; une paire de longs et forts ciseaux, un *couteau à amputation* de 12 centimètres, un de 18 centimètres<sup>(3)</sup>, une *scie* large à dos mobile de Farabeuf, une *cisaille de Liston*, coudée sur le plat.

Les « tranchants » seront l'objet de soins spéciaux : on les nettoiera toujours le plus tôt possible, après les interventions ; l'alcool, le chloroforme ou encore l'essence de pétrole y seront employés avec avantage ; une fois complètement asséchés, on fera bien de les vaseliner légèrement<sup>(4)</sup>.

Je poursuis mon énumération : deux *sondes cannelées*, une ordinaire, à bec camélé, une de Nélaton, une *pince à disséquer* ordinaire, une autre à dents, deux *écarteurs* de Farabeuf, des *pinces à forcipressure*.

Ici je m'arrête : avec le bistouri et les ciseaux, la pince à forcipressure est l'instrument que rien ne supplée ; ne craignez donc pas d'en avoir trop : ayez-en 12 à 18,

au minimum. S'il est possible, la série sera complétée avec six pinces de Kocher (fig. 5).

Bien maniée, la pince à forcipressure suffit à toutes les hémostases, pourtant deux petits *clamps* courbes et un long clamp droit auront leur utilité.

Inscrivons encore une *aiguille de Deschamps*, une ou deux *pinces de Museux*, une longue *curette* à double courbure et deux « outils » excellents pour la chirurgie osseuse d'urgence : la *rugine courbe* et la *pince-gouge*.

J'arrive aux sutures de tout ordre, et à l'instrumentation qu'elles exigent. Cette instrumentation peut être des plus simples.

L'*aiguille de Reverdin* se prête à tous les types de réunion, et facilite la

substituée avec avantage. Malheureusement, s'il reste assez longtemps sans servir, l'appareil risque de devenir inutilisable. Une longue et forte bande de caoutchouc rendra à peu près les mêmes services, en se prêtant à toute une série d'autres usages (compressions articulaires, réduction des luxations, etc.).

<sup>1</sup> Tout instrument pliant doit être rigoureusement banni : il est vraiment trop malaisé, surtout dans les conditions où nous nous plaçons, de tenir les instruments propres et de les désinfecter, pour compliquer encore le problème pratique, en multipliant les charnières et les articulations.

<sup>2</sup> C'est là, bien entendu, un strict minimum, surtout lorsqu'on ne sait pas repasser soi-même ses instruments. Pour le bistouri de Cooper, voyez *Hernies*.

<sup>3</sup> Les énormes couteaux à amputation qui figurent dans la plupart des vitrines ne sont nullement nécessaires ; sans dire qu'on puisse faire bien toutes les amputations avec un simple bistouri (Verneuil), les deux couteaux indiqués ci-dessus suffisent parfaitement.

<sup>4</sup> On se trouvera bien de conserver les bistouris dans un tube de verre, rempli de chloroforme, et bien bouché, avec un bouchon de caoutchouc.



Fig. 5. — Pince de Kocher.

besogne aux mains peu exercées; maintes fois, elle reparaitra dans nos figures. Mais *elle exige un minutieux entretien* : autrement, elle s'encrasse vite, s'immobilise, et trop souvent il arrive qu'elle ne serve qu'une fois. Il ne faut pas, après chaque intervention, se borner à la laver et à l'essuyer : il faut la démonter, déterger soigneusement à l'alcool ou au chloroforme les deux segments, les assécher, et vaseliner la tige flexible avant de la réenclaver : précautions simples, en somme, qui prennent peu de temps, mais qui sont, en pratique, presque toujours négligées.

D'autres aiguilles, à crochet, à chas fermé (voy. *Plaies des parties molles*), sont d'entretien plus facile. Enfin les *aiguilles à sutures ordinaires*, de longueur et de courbures variables, montées sur un porte-aiguille ou une simple pince hémostatique ou tenues à la main, rendront les meilleurs services et *pourront suffire*, avec quelque habitude, à *toutes les besognes* (voy. plus loin : *Sutures intestinales*).

Tel est, en raccourci, l'arsenal nécessaire; de ces instruments, il est utile de faire deux parts : les uns, d'usage courant, seront réunis dans la petite boîte *métallique* servant de trousse, bistouri ordinaire, ciseaux, sonde cannelée, pince à disséquer, quelques pinces à forcipressure; les autres seront conservés dans une ou deux boîtes métalliques plus grandes, ou, à la rigueur, étalés côte à côte dans un tiroir spécial, bien clos, et au sec.

*Comment les nettoyer?* Détails vulgaires, détails de première importance : on ne fait rien de bon avec un bistouri émoussé, des ciseaux qui ne coupent pas, des pinces à mors rouillés, et le temps que vous consacrerez au soin de votre outillage ne sera jamais du temps perdu.

Un procédé simple consiste à laver et brosser d'abord les instruments dans l'eau savonneuse froide, puis à les frotter avec un linge imbibé d'alcool ou de pétrole, après avoir démonté pinces et ciseaux, et en poursuivant toutes les taches sur les mors cannelés, au pourtour des tenons, etc. On les essuie enfin avec un linge sec, en frottant encore.

S'ils sont très souillés et que le nettoyage ait été retardé, il devient utile de les immerger d'abord dans une lessive de potasse; après ce décapage, on les brosse, comme tout à l'heure, dans l'eau froide savonneuse, puis on les frotte à l'alcool et on les assèche. S'il persiste quelque tache, quelque point terni, on frotte avec une peau.

Ce n'est point là besogne si complexe : j'en connais de moins utiles et de plus minutieuses, auxquelles, sous couleur de sport, on s'astreint volontiers.

**Cas d'extrême urgence et de dénûment complet.** — Que ces cas deviennent plus rares, grâce aux moyens de transport et à la multiplication des centres chirurgicaux; que, d'autre part, *la responsabilité d'une opération ne doive jamais être prise à la légère*, sans préparation

suffisante et *dans des conditions qui, par elles seules, en compromettent le pronostic* : cela est vrai et ne saurait trop être redit.

Le transport, d'ailleurs, n'entraîne pas les dangers qu'on lui attribue traditionnellement, sous la réserve qu'il ne soit pas trop long et qu'il s'exécute bien. A quels accidents expose-t-il ? Aux hémorragies ; à la dissémination des foyers septiques ; aux embolies ou aux complications pulmonaires. Certaines précautions, sur lesquelles nous reviendrons plus loin, permettent de réduire au minimum ces mauvaises chances ; et, en dehors de certaines conditions spéciales (plaies du poulmon, péritonites, etc.), le transport reste souvent possible. Pourtant, il est certaines circonstances où l'opération s'impose tout de suite, la nuit, loin de toute ressource : elles ne sont pas exceptionnelles dans la pratique rurale.

Il nous est arrivé, à nous aussi, de nous trouver seuls, avec un confrère qui se chargeait du chloroforme, à la campagne, la nuit, en face d'une opération d'urgence immédiate, et nous avons le souvenir de cystostomies, d'opérations de hernie étranglée, d'amputations, ainsi pratiquées. Que faire, du reste ? Remettre au lendemain, c'est la mort ; renoncer à la propreté chirurgicale en la déclarant impossible à réaliser, c'est encore la mort. Eh bien ! même dans ce dénuement complet, avec quelque ténacité, on pourra faire heureusement un certain nombre d'interventions d'urgence : kélotomies, anus contre nature, empyèmes, amputations, etc.

Partout vous trouverez de l'eau, du feu, du linge, j'ajoute encore du sel, et souvent du carbonate de soude. Avec cela, vous pouvez réaliser une stérilisation suffisante des instruments, des pièces de pansement, des mains, et de la peau de l'opéré. Mais il faut avoir la volonté robuste de faire toute la besogne et procéder *avec méthode, pour aller vite*.

Voici, à mon sens, quelle est la meilleure marche à suivre.

**1<sup>er</sup> temps.** — Faites allumer du feu.

Faites-vous présenter tous les *réipients* utilisables : marmites étamées, casseroles, bassines, qui serviront de bouilloires ; cuvettes, saladiers, assiettes creuses, qui, flambées ou bouillies, recevront les instruments, les compresses, les fils.

Qu'on vous montre le linge disponible, non pas les haillons chargés de poussière qui sont souvent décorés, dans les familles, du nom de « linge à pansement », mais les mouchoirs, les serviettes, déjà « éneuvés » et fraîchement lessivés et repassés ; les mouchoirs feront d'excellentes compresses, les serviettes seront coupées en deux ou en quatre ou conservées entières, pour entourer la région à opérer. Bien entendu, si vous trouvez de la tarlatane, vous lui donnerez la préférence.

Existe-t-il dans la maison de l'alcool ou de l'eau-de-vie forte, gardez-les : ils vous serviront, mais rejetez sans hésitation tous les soi-disant antiseptiques.

Faites donc placer sur le feu au moins *trois réipients* : un pour les instruments et les fils, auxquels vous joindrez, dans une compresse, les brosses et les canules ; un autre pour les compresses et tampons, et aussi

les drains, la sonde et le tube du laveur, un troisième pour l'eau bouillie. Autant que possible, les cuvettes seront bouillies, de leur côté, avec le laveur, dans une grande bassine.

Grâce à une ébullition d'une demi-heure à trois quarts d'heure, l'eau pure<sup>(1)</sup> peut, à la rigueur, suffire. Si vous avez du sel et du carbonate de soude, vous ferez une excellente stérilisation : les compresses seront bouillies dans la solution de sel à 10 grammes par litre, les instruments dans la solution de carbonate de soude<sup>(2)</sup> à 10 grammes par litre pendant une demi-heure. Pratiquement, cela se traduit de la façon suivante :

Dans l'un des récipients, rempli d'eau aux deux tiers, jetez du sel de cuisine, *une poignée par litre environ*, laissez-le fondre, et plongez alors vos compresses, empaquetées dans une pièce plus large, qui permettra de les retirer en bloc (voy. fig. 5). Dans l'autre, jetez une poignée de carbonate de soude par litre, mais attendez l'ébullition avant d'y plonger les instruments : à macérer dans l'eau qui s'échauffe peu à peu, ils se terniraient et se couvriraient de taches noires.

Je répète que l'ébullition doit durer une demi-heure au moins, et j'entends l'ébullition vraie. Pendant ce temps, vous aviserez aux autres préparatifs.

**2<sup>e</sup> temps.** — *Préparez la chambre où vous opérerez, le lit d'opération, le malade.* — Si vous avez le choix, prenez la pièce la mieux éclairée, la mieux chauffée, la moins garnie. Le soir, la nuit, faites allumer autant de lumières que vous pourrez : il n'y en a jamais trop, si elles sont bien placées et hors d'atteinte<sup>(3)</sup>.

Ne faites déplacer des meubles que juste ce qu'il faut pour installer un lit, deux petites tables, et pouvoir « tourner autour ». Rien de plus irrationnel que le brande-bas auquel on se livre parfois : on jette à terre les rideaux, on roule les meubles, on balaie, on remue et soulève les poussières accumulées depuis des mois ; il est bien préférable de faire simplement arroser le plancher ou d'y faire passer un linge mouillé<sup>(4)</sup>.

Un lit de fer, avec un sommier et un matelas dur ; une table couverte d'un matelas, ou deux planches sur des tréteaux serviront à improviser la table d'opération. En règle, il ne faut jamais opérer le malade dans son lit.

(1) L'eau de source.

(2) La solution salée (chlorure de sodium) détériore les instruments. — On peut employer aussi le benzoate de soude, et surtout le borate de soude, à la même dose, et ce serait une bonne précaution d'être toujours muni d'une certaine « provision » de ce dernier sel. La solution à 20 pour 1000 de borate de soude bout à 100°6, et non à 106°, comme on l'écrivit partout, et comme je l'avais écrit dans les précédentes éditions : la solution saturée de carbonate de soude, à 104°6.

(3) Je me souviens d'une opération de hernie étranglée pratiquée, la nuit, dans une chambre fort modeste d'un quartier éloigné de Paris, au milieu d'une véritable illumination ; on avait recruté toutes les lampes de la maison : je n'ai jamais été si bien éclairé, avant l'électricité, dans la chirurgie d'urgence, nocturne, des hôpitaux.

(4) Bien entendu, si l'on a plusieurs heures de répit, on fera « démembrer » complètement la pièce, nettoyer le plancher au drap mouillé, et pulvériser de l'eau oxygénée sur les murs (Quémé) ; puis, le lit et les tables étant installés, on condamnera la porte, qui ne sera rouverte qu'au moment même de l'opération.

Le matelas sera couvert d'un drap et d'une toile cirée, et un seau de toilette, ou un récipient quelconque, mais toujours bien propre, disposé au pied du lit.

Deux petites tables (guéridon, table de nuit, etc.) supporteront : l'une, placée du côté de l'aide, les cuvettes aux compresses, aux tampons, aux fils ; l'autre, du côté de l'opérateur, les plateaux d'instruments.

Revenez à votre malade : faites raser la région, s'il est nécessaire, et, pour une intervention longue et grave, enveloppez les membres inférieurs de bottes d'onate ou de flanelle.

**3<sup>e</sup> temps.** — Attendez que tout ait bouilli suffisamment, faites retirer du feu vos récipients, faites les refroidir et apporter dans la chambre où vous allez opérer.

Ce serait le moment de *flamber* cuvettes et plateaux, si vous n'aviez pu les faire bouillir. Ce flambage ne sera jamais le procédé de choix ; pour être suffisant, il devra toujours être prolongé <sup>(1)</sup> ; versez donc deux ou trois cuillerées d'alcool et allumez, puis,

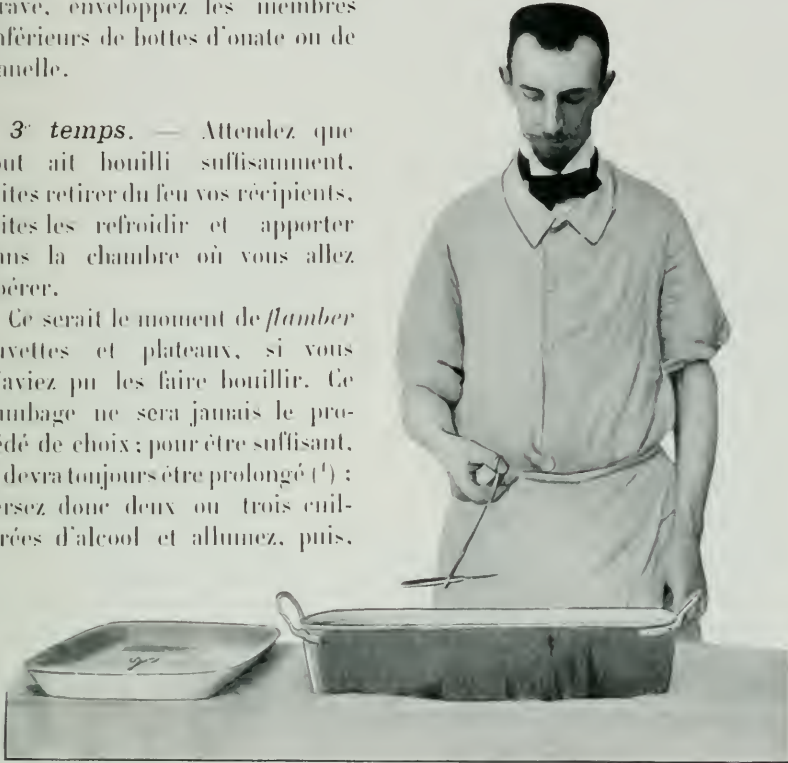


FIG. 4. — Les instruments, après ébullition, sont retirés de la poissonnière avec une pince bouillie ou flambée, et disposés dans le plateau flambé.

saisissant chaque cuvette, inclinez-la et tournez-la en tous sens, pour que le liquide et la flamme se répandent également sur toute la face interne.

Ceci fait, retirez des bouilloires instruments et compresses, et, pour cela, servez-vous d'une longue pince, flambée aux deux tiers de sa longueur, ou encore que vous avez fait bouillir avec le reste, en laissant au dehors les anneaux. Avec cette pince, « pêchez » les instruments bouillis (fig. 4), et mettez de côté sans hésitation ceux qui, d'aventure, frôleraient les bords du vase ; dans les conditions où nous nous plaçons, il est bon, d'ordi-

<sup>(1)</sup> 5 minutes, au minimum, pour les récipients émaillés, 4 minutes pour les récipients en aïence ou en porcelaine.

naire, de placer les instruments dans un bain d'eau bouillie pour éviter la souillure des poussières.

Avec la même pince, saisissez les nouets de compresses, retirez-les en bloc, et déposez-les dans les cuvettes (fig. 5) : ne les dépliez pas, n'y touchez pas : tout à l'heure, quand vous aurez les mains lavées, vous ouvrirez les enveloppes et les étalerez (voy. fig. 2).

Pour prélever l'eau bouillie, servez-vous d'une louche, d'une cuiller de fer flambée<sup>(1)</sup> ou bouillie, comme la pince, et ne procédez jamais par versement direct, sous peine de souiller votre eau, qui lave le bord et la face externe du récipient.

En général, il sera nécessaire de tenir prêts : un plateau pour les instruments, un petit plateau pour les fils ; deux cuvettes pour les compresses et tampons ; deux cuvettes remplies d'eau bouillie salée pour le lavage des mains au cours de l'opération.

**4<sup>e</sup> temps.** — Pendant qu'on endort le malade, lavez-vous les mains. *Se laver les*

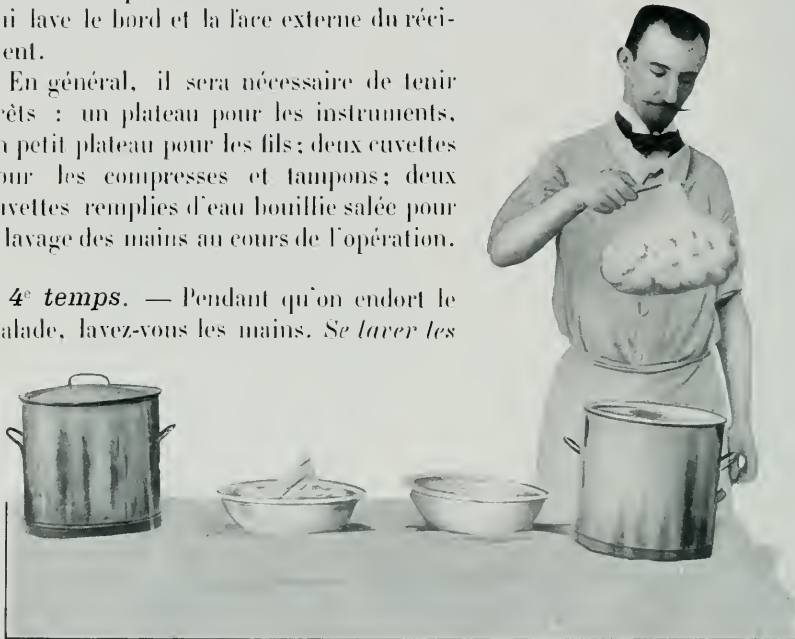


FIG. 5. — Les paquets de compresses et de tampons sont retirés de la marmite-bouilloire et déposés dans les cuvettes stérilisées.

*mains* est une science et un art ; c'est, de plus, le premier devoir du chirurgien.

Or, il est tout aussi dénué de sens de se « passer » les doigts quelques secondes dans une solution antiseptique, que de se brûler la peau avec des solutions concentrées et caustiques. La *détersion mécanique*, c'est-à-dire le *brossage et le lavage au savon et à l'eau bouillie chaude*, est le premier temps, et le temps capital de la stérilisation des mains<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> On a souvent besoin, en pratique d'urgence, d'une cuiller flambée, pour prélever l'eau bouillie, etc. ; pour bien faire ce flambage, on versera de l'alcool dans une assiette ou une cuvette, d'une part, et, de l'autre, dans la cuiller elle-même, qui, de la sorte, sera « chauffée » sur ses deux faces : on aura soin de « chauffer » aussi le manche sur une certaine longueur.

<sup>(2)</sup> Je tiens à dire ici qu'un praticien consciencieux, appelé à opérer de temps en temps, à faire souvent des accouchements, devrait toujours avoir deux ou trois paires de gants de caoutchouc, qu'il ferait bouillir et dont il se servirait pour les « besognes sales », l'incision des phlegmons, le pansement des plaies infectées, etc. *Mettre des gants pour les opérations septiques, pour pouvoir faire, sans gants, les opérations aseptiques* : telle est, à mon sens, la règle minima, en pratique courante, et le mieux serait, du reste, de faire, avec des gants, toutes les interventions.



Retrousssez donc vos manches jusqu'à mi-bras et fixez-les par deux épingles; si vous ne disposez pas d'un lavabo convenable à l'eau courante, faites-vous préparer une grande cuvette (bouillie ou flambée), de l'eau chaude et de l'eau froide (bouillie), du savon, une brosse (bouillie aussi); coupez vos ongles ras.

Il est bon de commencer le lavage dans de l'eau très chaude, qui devient vite abondamment savonneuse: les deux mains y baignent tout entières, et le savonnage est mené énergiquement jusqu'au-dessus du coude: la peau est bientôt rosée, onctueuse. Prenez alors la brosse, et brossez sans crainte: brossez la paume et le dos de la main, les interstices digitaux, le pourtour des ongles, brossez les ongles dans tous les sens, en long et en travers (fig. 1): avec quelque habitude, ce nettoyage un peu rude se poursuit sans le moindre dommage pour la peau. Le brossage dans l'eau chaude savonneuse, *plusieurs fois renouvelée*, doit durer au moins dix minutes, mais on ne craindra jamais de s'y attarder.

Et cela ne suffit pas. Deux autres récipients ont été bouillis ou flambés: l'un contient de l'alcool à 90°, l'autre, de l'eau salée bouillie. Au sortir du bain savonneux, vous lavez vos mains successivement dans l'alcool et dans l'eau salée, sans vous contenter, là non plus, d'une ablution simple, mais en procédant par brossage et frictions prolongées<sup>(1)</sup>. L'alcool est un élément nécessaire de cette désinfection des mains: il agit surtout en dégraissant la peau. On reconnaît que les mains sont bien « décapées », lorsque, au sortir de l'alcool, elles se mouillent et s'imprègnent sur toute leur surface, au contact de l'eau salée; si le liquide ne s'étale pas en nappe continue sur la peau et laisse découverts certains îlots, l'alcool n'a pas suffisamment agi, et l'on doit y revenir<sup>(2)</sup>.

Avec du soin et quelque accoutumance, la peau ne souffre pas de cette stérilisation, même répétée plusieurs fois par jour, et l'opérateur, qui a si



FIG. 6. — Comment on tient les cuvettes stérilisées. Bien, à gauche. — Mal, à droite.

<sup>1</sup> Avec une compresse bouillie.

<sup>2</sup> Si les mains avaient été récemment souillées et qu'il fallût agir quand même, sans gants, on ferait bien, après les avoir longuement brossées dans plusieurs bains d'eau bouillie savonneuse, de les laver et brosser dans l'alcool au sublimé 1 gr. de sublimé par litre, pour finir par l'eau salée bouillie. Enfin, lors d'extrême urgence, le chirurgien pourra « préparer » ses mains, comme la peau du malade, à la teinture d'iode: la teinture ancien Codex ou solution dédoublée à l'alcool est étendue, sans lavage préalable, sur toute la surface des deux mains et sur le tiers inférieur des deux avant-bras; on laisse sécher pendant 4 ou 5 minutes, puis on enlève l'excès par une friction à l'alcool. (Bérard et Chatot.)

consciencieusement « préparé » ses mains, pourra en toute confiance aborder sa besogne opératoire — s'il sait ne pas les salir, et se garder ou se purifier de tout contact septique.

Veillez à ce que le liquide destiné au « rinçage » de vos mains <sup>(1)</sup> soit renouvelé pendant l'opération, et « rincez-les » souvent ; veillez aussi à ce que l'aide chargé de vous présenter les cuvettes les penne et les transporte par leur face externe, entre ses deux mains étalées, sans souiller de ses deux pouces leur face interne et leur contenu (fig. 6).

**5<sup>e</sup> temps.** — Le malade est endormi : *préparez ou faites préparer la région à opérer.* — Vous avez de la teinture d'iode fraîche <sup>(2)</sup> : ne lavez pas, gardez-vous d'humecter la région à préparer. Est-elle mouillée, ou très sale, frottez-la avec une compresse imbibée d'éther. Rasez à sec.

Versez de la teinture d'iode sur l'extrémité d'une compresse pliée en plusieurs doubles ou sur un tampon monté après avoir eu soin de les essorer le plus complètement que vous pourrez <sup>(3)</sup> ; avec cette compresse ou ce tampon, badigeonnez largement toute la région. Imprégnez de teinture une seconde compresse ou un second tampon, et répétez le badigeonnage : que la peau soit d'un brun clair uniforme. Ceci fait, attendez six bonnes minutes, et, pendant ce temps, entourez le champ opératoire de quatre grandes compresses bouillies, fixées aux angles par des pinces à forcepessure, étalez-en d'autres tout autour, ne les épargnez pas, convrez tous les points où les mains et les instruments pourraient se poser, une fois l'opération commencée.

Si vous n'avez pas de teinture d'iode utilisable, vous ferez une bonne « préparation » de la peau de la façon suivante : savonnez longuement à l'eau bouillie chaude, brossez <sup>(4)</sup>, sans rudesse, en vous gardant d'écorcher, de faire saigner <sup>(5)</sup> ; puis lavez et frottez la peau, avec des compresses, à l'alcool et à l'éther, enfin à l'eau salée bouillie, et poursuivez jusqu'à ce que le liquide imprègne partout <sup>(6)</sup>.

Tout est prêt : le temps qu'on croirait gagner en écourtant ces préliminaires est du temps perdu et irrémédiablement perdu. C'est l'acte opératoire qu'il faut mener vite.

<sup>(1)</sup> Si quelque contact septique a eu lieu (pus, matières intestinales, etc.), un nouveau lavage à l'alcool est nécessaire.

<sup>(2)</sup> N'aurait-on sous la main que de la teinture d'iode un peu vieille et de concentration probable, qu'on pourrait encore la rendre utilisable en l'additionnant d'alcool ; mais ce ne sont plus là que des à-peu-près : mieux vaut laver.

<sup>(3)</sup> Le mieux serait d'avoir quelques compresses stérilisées sèches, pour s'assécher les mains, d'abord, et faire d'abord à sec le badigeonnage iodé, aussi serait-il désirable que le « praticien » eût toujours à lui, avec lui, une petite boîte de ces compresses stérilisées, et de la teinture d'iode ou ce qu'il faut pour en faire.

<sup>(4)</sup> Je répète que le crin de bois, dûment bonilli, remplace fort avantageusement la brosse.

<sup>(5)</sup> Soulevez l'ombilic pour en dégager tous les plis ; aux mains et aux pieds, faites d'abord couper les ongles ras, et soignez de près les pourtours unguéaux, les plis sous-unguéraux, les interstices. C'est un art de bien laver ; il serait vraiment dommage que l'emploi de la teinture d'iode en fit perdre l'habitude.

<sup>(6)</sup> Tant qu'il reste de petits îlots non « mouillés », la détersion n'est pas suffisante ; la peau n'est pas complètement « dégraissée ».

**Hémostase. — Réunion. — Pansement.** — Aller vite est encore le meilleur moyen d'épargner le sang. Une fois achevé le gros œuvre de l'opération, donnez tous vos soins à l'hémostase, et ne craignez pas d'y consacrer tout le temps nécessaire.

Ne fermez jamais une plaie qui ne soit complètement asséchée; *a fortiori*,

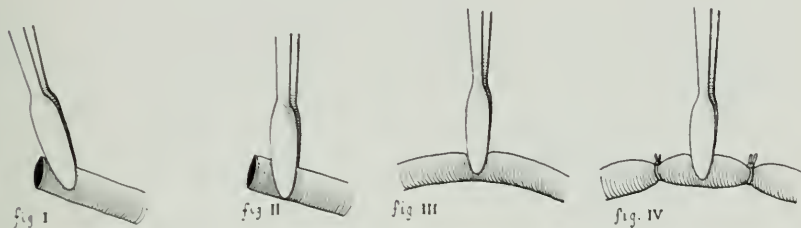


FIG. 7. — Modes de pincement des vaisseaux.

I, pince mal appliquée, étroitement incomplètement le vaisseau; *cela saigne encore*. — II, forcipressure *en travers*. — III, forcipressure *latérale*. — IV, ligature en amont et en aval, après forcipressure latérale.

ne fermez jamais un ventre où quelque point saigne encore. Nous verrons plus loin quel est, dans le péritoine, le danger de ces « suintements » sanguins d'apparence insignifiante; dans les régions même où la compression trouve le mieux à s'exercer, ne comptez pas trop sur elle, et tenez le tamponnement pour une mesure exceptionnelle, comme un pis-aller.

Au cours de l'acte opératoire, vous avez jeté des pinces sur les vaisseaux qui donnaient (fig. 7), ou encore votre aide les aveugle sous des tampons; enlevez un à un ces tampons, pincez ce qui saigne dessous, inspectez tout le foyer, et procédez aux ligatures.

Vous n'aurez pas toujours besoin d'enserrer d'un fil tous les petits vaisseaux « forcipressés » : la pince retirée, une série de branchioles ne « donment » plus. Ne vous y fiez pas trop pourtant, surtout dans les zones où la peau est lâche, et les vaisseaux très rétractiles, à la région périnéosrotale, par exemple : l'hémostase n'est qu'apparente, et, au bout de quelques heures, le sang reparait, créant des hématomes et compromettant la réunion.

Liez donc les vaisseaux principaux, *tordez* les autres.

Vous liez, au delà de la pince (fig. 8), dont le bec est soulevé, pour faire

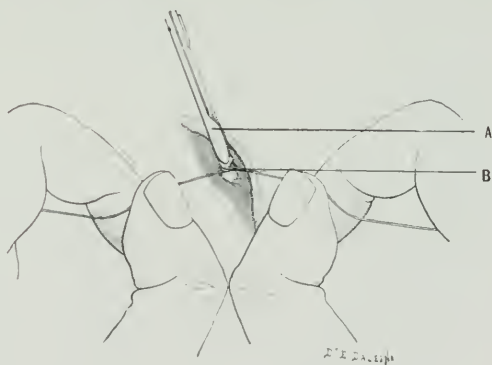


FIG. 8. — Ligature d'un vaisseau « pincé » dans une plaie.

A, pince à forcipressure étroitement et soulevant le bout du vaisseau. — B, striction du fil, au delà de la pince.

glisser l'anse de fil jusque sur le vaisseau et le plus loin possible; avec quelque habitude, vous pourrez exécuter seul toute la manœuvre (fig. 9).

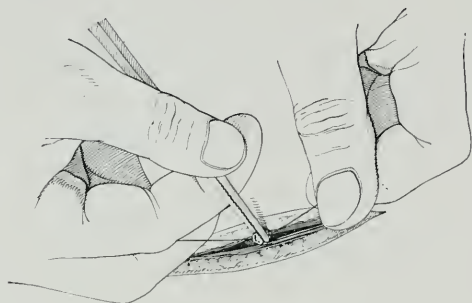


FIG. 9. — Ligature d'un vaisseau, en soulevant le bec de la pince « soi-même ».

Elle est simple, quand le vaisseau est pincé par le bout, isolément; elle est fort malaisée, lorsqu'il s'agit de branches intra-musculaires, profondes, saisies par le côté, et qui restent enchâssées dans les tissus: le fil se refuse à franchir les mors de la pince, et vous liez sur elle. Ne cherchez pas à lier directement, dans ces conditions: du bout de la sonde cannelée, libérez le petit vaisseau, c'est affaire de quel-

ques instants, et du temps gagné. Gardez-vous de multiplier les ligatures médiate, qui étreignent de gros bouchons de tissu.

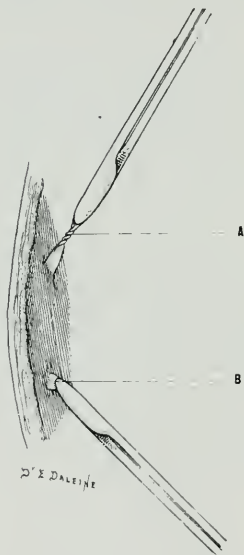


FIG. 10. -- Torsion d'un vaisseau dans une plaie.

A, le vaisseau tordu. — B, autre vaisseau, saisi « du bout » par une pince à forcipressure.

Pour bien *tordre* (fig. 10), il faut aussi que le vaisseau soit pincé par le bout, isolément; tordez sur place, *sans tirer*, jusqu'à ce que la pince vous tombe dans la main.



FIG. 11. -- Tamponnement de Mickulicz. — Le sac muni d'un fil a son extrémité et porté par une pince.

S'il persiste un suintement en nappe, abondant, remplissez la plaie de compresses et comprimez quelques instants; cela suffira souvent, et, après avoir retiré doucement les compresses, vous vous rendrez compte que « rien ne saigne plus », et vous pourrez réunir. Dans certains foyers profonds

L'hémostase complète est impossible : c'est une indication à drainer ; c'en est une, quelquefois, à tamponner, si, par son abondance et par les conditions dans lesquelles il se produit, le suintement sanguin est inquiétant.

Le *tamponnement* doit se faire avec de la gaze stérilisée, taillée en lamelles d'épaisseur et de longueur appropriées, dont l'extrémité périphérique dépasse suffisamment la plaie, pour qu'on puisse les retrouver aisément et les extraire<sup>(1)</sup>.

On n'oubliera jamais, du reste, que le tamponnement n'est qu'un procédé de nécessité, qu'il doit être de brève durée, qu'il n'est pas un *drainage*. Ce dernier point, surtout, vaut la peine qu'on y insiste : avec une lamelle chiffonnée ou un « mickuliez », vous réaliserez bien quelque drainage capillaire, mais il sera toujours incomplet : *pour drainer, il faut un drain*.

Donc, si la plaie a été souillée, si le foyer opératoire est anfractueux, décollé, et d'assèchement difficile, laissez un drain à l'angle déclive<sup>(2)</sup>, et fixez-le par une épingle anglaise en travers ou par un point de suture (fig. 12) : un faisceau de crins de Florence, laissé dans la plaie et qui sort par l'angle déclive, pourra suffire dans quelques cas.

Nous retrouverons plus loin les indications et le mode d'utilisation du drainage, à propos des plaies infectées.

Je suppose toujours une plaie opératoire nette, étanche, propre : réunissez. Abstenez-vous de toute espèce de lavage ; contentez-vous de déterger soigneusement le foyer avec des compresses sèches.

Nous étudierons ailleurs les divers types de réunion des plaies profondes, en étages (voy. *Plaies des parties molles*). L'indication essentielle, c'est d'appliquer l'une à l'autre, par toute la surface, et « jusqu'au fond », les deux versants de la brèche, en ne laissant pas d'espaces vides, où puissent se créer des hématomes. Il suffira souvent, pour la remplir, de pratiquer

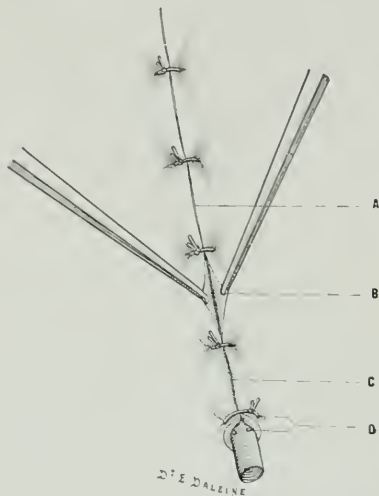


FIG. 12. — Suture de la peau : coaptation des deux lèvres. — Drain à l'angle inférieur, fixé par un fil.

A, lèvres entaillées régulièrement accolées. — B, deux pinces, relevant et coaptant les bords de l'incision. — C, peau recroquevillée. — D, drain fixé par un fil.

<sup>(1)</sup> Le tamponnement à la façon de von Mickuliez, qui nous a rendu de grands services autrefois, n'a plus guère d'indications que dans certaines vastes plaies profondes, saignantes, dont il faut assurer l'hémostase. Pour faire un « Mickuliez », vous taillez une compresse simple, carrée, au milieu de laquelle vous fixez un catgut ou une soie, puis vous la rabattez autour d'une longue pince, « en parapluie fermé », et vous la portez, ainsi tenue, jusqu'au fond de la cavité à tamponner ; il ne reste plus qu'à étaler les bords de cette enveloppe et à tasser, en dedans, une ou plusieurs lamelles.

<sup>(2)</sup> Coupez le drain à un demi-centimètre de la plaie, tout au plus.

deux séries de sutures, à points séparés : des sutures *profondes*, qui chargent dans leurs anses toute l'épaisseur des deux bords de la plaie, des



FIG. 15. — Le nœud du chirurgien : 1<sup>er</sup> temps.  
(Il sera fixé par une boucle simple.)

sutures *superficielles*, qui affrontent la peau. Les fils seront bien perpendiculaires à la ligne d'incision, serrés doucement, suffisamment espacés : n'oubliez pas le nœud du chirurgien (fig. 15), si vous tenez à faire bien et vite.

Il sera parfois expéditif, pour la réunion de la peau, de substituer à la suture « à points séparés », que nous venons de décrire, *le surjet*, conduit

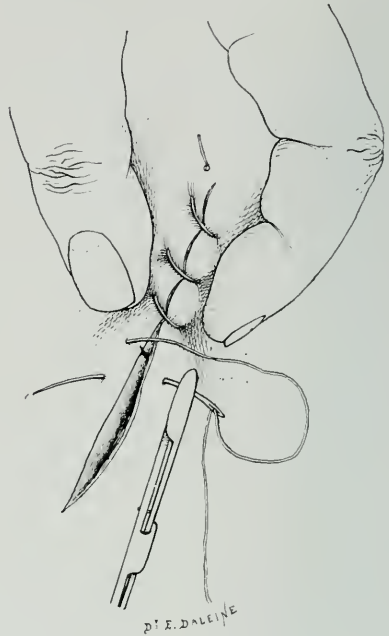


FIG. 14. — Surjet cutané.



FIG. 15. — Première façon  
d'arrêter un surjet.



FIG. 16. — Deuxième façon d'arrêter un surjet,  
point oblique rétrograde.

avec une simple aiguille de couturière, au besoin (fig. 14). L'incision est-elle longue, on fera bien, tous les trois ou quatre points, d'arrêter le surjet, en utilisant l'un ou l'autre des artifices représentés figures 15, 16 et 17 : pour l'arrêt terminal, en fin de suture, on procédera comme il

est représenté figure 18. Chez les enfants, la réunion cutanée par un surjet de catgut est d'excellente pratique : on n'y touche plus, les fils « tombent » d'eux-mêmes.



FIG. 17. — Troisième façon d'arrêter un surjet, point direct.

Enfin la suture, représentée figure 19 et préconisée par Aug. Reverdin<sup>(1)</sup>, sera aussi d'exécution rapide, avec quelque habitude, et permettra

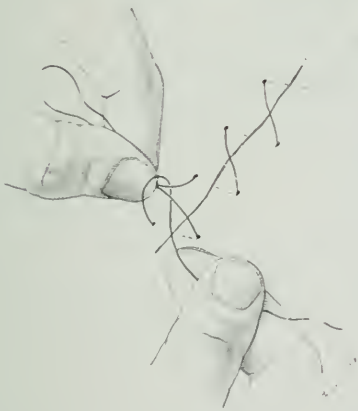


FIG. 18. — Arrêt terminal d'un surjet : 1<sup>re</sup> boucle.

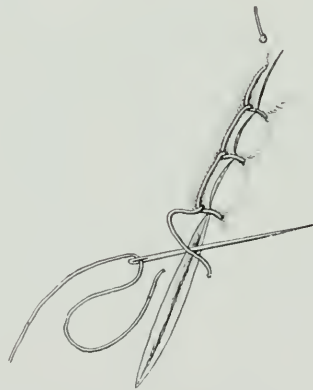


FIG. 19. — Suture de Reverdin.

l'adossement régulier des deux lèvres cutanées, surtout lorsqu'il existe une certaine tension.

Ailleurs, la plaie cutanée est irrégulière et présente, par places, des angles saillants et rentrants : le point en anse (fig. 20) réalise au mieux l'affrontement angulaire.

C'est, en effet, l'*affrontement exact* qui crée, avec l'asepsie, les bonnes

<sup>(1)</sup> Soc. de chir., 2 mars 1898.

cicatrices cutanées. Ne négligez donc pas, une fois les sutures achevées, d'aller, avec deux pinces, d'un bout à l'autre de la ligne de réunion, relever les ponts de peau recroquevillée, et adosser régulièrement, *derme à derme* (fig. 12), les deux tranches.

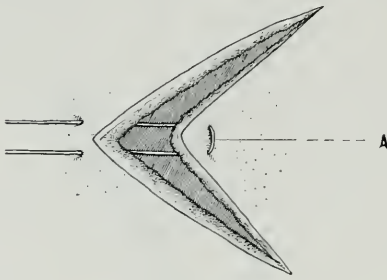


FIG. 20.  
Point en anse (A) pour l'affrontement angulaire

de réunion (fig. 21), et, par le rapprochement des deux branches de la pince, on l'infléchit et la met en place. Cela se fait très vite; on aura soin, toutefois, de ne pas trop serrer, de ne pas trop plier l'agrafe, et de se contenter d'une exacte coaptation de la peau. La pince à disséquer, dont nous venons de parler, est, en somme, le seul instrument spécial nécessaire: il est

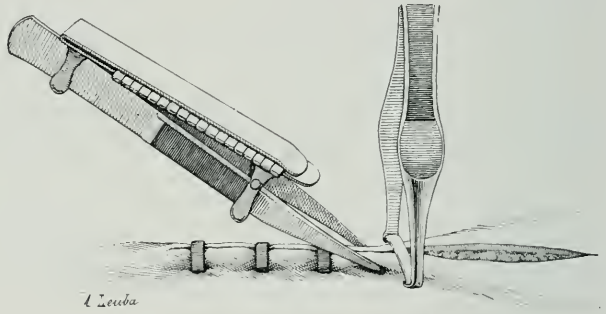


FIG. 21. — Application des agrafes de Michel.

commode de fixer, sur la pince ordinaire qui sert à rapprocher les bords de la plaie, une broche à agrafes, comme le représente la figure 21.

Pour l'extraction, au huitième jour, on introduit un petit crochet dans chacune des boucles, et on tire doucement, d'abord à droite, puis à gauche, pour les dégager; ou encore on glisse deux pinces à forcepessure sous les deux moitiés infléchies de l'agrafe, et l'on redresse l'une et l'autre par un petit mouvement de rotation de la pince correspondante. La pince coudée, représentée figure 22, permet d'exécuter très simplement cette petite manœuvre. (Voy. pour d'autres détails: *Plaies des parties molles.*)

**Au pansement.** — Ici encore, tout sera simple pour remplir le but. Un bon pansement doit être *aseptique, absorbant, protecteur*, rien de plus; mais il doit être cela.

Recouvrez la plaie réunie d'une ou plusieurs compresses de gaze stérilisée, sèche, autant que possible; par-dessus, une couche d'ouate hydrophile, de l'ouate ordinaire et une bande; *ne mettez jamais d'imperméable*. S'il est inutile d'entasser l'ouate avec une exagération, que, d'ailleurs, ne permet-



tent guère le plus souvent les nécessités de la chirurgie improvisée, encore faut-il que l'enveloppe ouatée ait une épaisseur suffisante pour remplir son rôle d'*absorption* et de *protection*. Enfin, tout pansement doit être fermé, clos à ses deux extrémités, immobile et inaccessible.

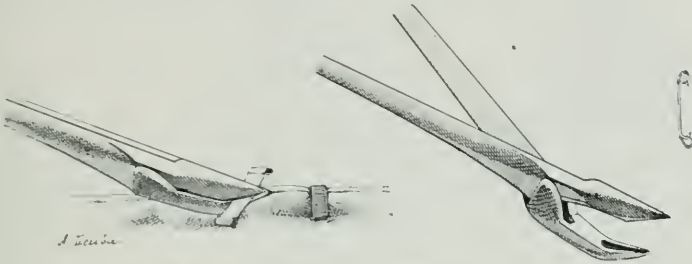


FIG. 22. — Procédés d'extraction des agrafes de Michel.  
(A droite, la pince coudée, et une agrafe vue latéralement.)

Que de plaies<sup>(1)</sup> s'infectent à la faveur de ces pansements mal faits qui, dès le lendemain, dès le soir, bâillent de tous les côtés, et bientôt flottent comme des haillons autour du tronc ou des membres! Vraiment il n'est pas superflu de rappeler ici quelques préceptes généraux.

Au ventre, à la poitrine, les grands bandages de flanelle, bien appliqués (voy. *Plaies de l'abdomen*) et maintenus par des sous-enuissés ou des bretelles, rendent les meilleurs services.

Au cou (fig. 25), un pansement ne « tiendra » et ne restera fermé, que si l'on a soin de « prendre » la tête et les épaules; autrement il glisse et s'élève au niveau de son bord supérieur ou s'ouvre par en-dessous.

Aux membres, la bande enveloppante<sup>(2)</sup> devra toujours déborder largement, en haut et en bas, le pansement, et toujours aussi passer *au-dessus de l'articulation supérieure* : au-dessus du genou, pour les pansements de la jambe, au-dessus du cou-de-



FIG. 25. — Pansement du cou, « prenant » la tête et fermé en bas par un double croisé de la poitrine. On aperçoit un coin de la plaque imperméable, qui protège le devant du pansement. Manière de tenir le malade à demi réveillé.

<sup>(1)</sup> Surtout de plaies drainées.

<sup>(2)</sup> Bande de tarlatane, humide; bande de crêpon (excellente, avec le défaut d'être chère); bande de toile (lavée et un peu vieille, si possible), qu'on peut improviser séance tenante, en « détaillant » du linge, et qui s'applique bien aussi, sous la réserve qu'on ne néglige pas les « renversés » traditionnels, et qu'on multiplie les épingles anglaises.

ped, pour ceux du pied; c'est la condition nécessaire de leur occlusion et de leur stabilité.



FIG. 24. — Application d'un double spica de laine, le malade étant soutenu par deux barres de fer.

A laine, un bon spica doit être *double*, descendre bas sur les cuisses,

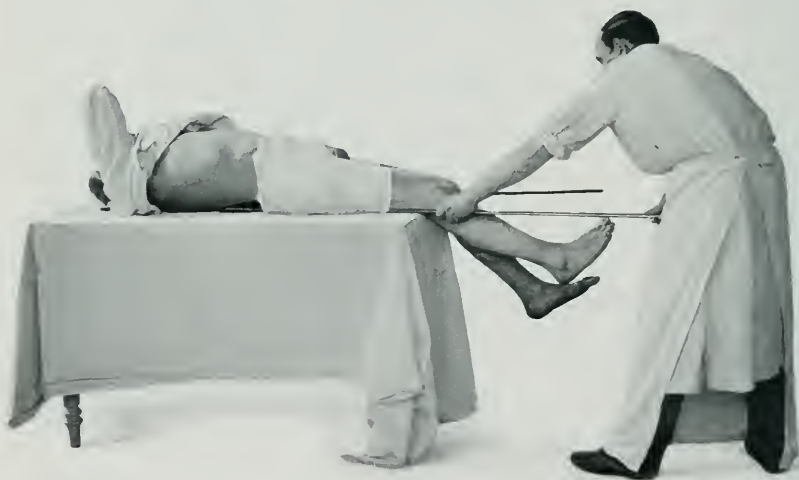


FIG. 25. — Les barres sont retirées, une fois le pansement achevé.

remonter haut sur le ventre, et rester bien fermé, à ce niveau, par plusieurs tours de bande largement et régulièrement appliqués: une plaque imperméable, de taffetas gommé, par exemple, encadre la verge et préserve de l'urine. Pour ces pansements cruro-pelviens, les barres de Dittel, dont les figures 24 et 25 indiquent suffisamment l'usage, seront fort utiles, en per-

mettant à une seule personne de maintenir aisément les membres inférieurs et le bassin hors de la table.

Ce sont là des précautions fort simples, en réalité, mais d'importance réelle, et, si le pansement n'est plus toute ou presque toute la chirurgie, il mérite toujours la sollicitude attentive du chirurgien.

### III

Il nous reste à étudier ici l'*anesthésie*, et ce complément indispensable de la chirurgie d'urgence, la *sérothérapie artificielle*; nous y ajouterons quelques détails sur la *saignée*.

**L'anesthésie en chirurgie d'urgence.** — L'anesthésie s'impose pour la plupart des interventions d'urgence : en dehors même de la question d'humanité, si profondément respectable, elle est le plus souvent la condition expresse d'une bonne opération, rapidement menée et proprement faite.

D'autre part, elle présente souvent, en pareille occurrence, des difficultés spéciales. Dans l'occlusion intestinale et l'étranglement herniaire à une période avancée, après les traumatismes graves de l'abdomen, au cours de l'anémie aiguë qui suit les hémorragies, le chloroforme, administré sans précautions suffisantes et à haute dose, devient souvent la cause prochaine de la mort. L'anesthésie générale sera toujours économique, prudente, étroitement surveillée; enfin l'anesthésie locale reste une précieuse ressource, pour le praticien isolé.

Une bonne pratique, chez les infectés, les anémiés, consiste à faire préalablement et à poursuivre, au besoin, *pendant toute la durée de l'intervention*, l'injection sous-cutanée de sérum artificiel.

Ne manquez jamais d'ausculter votre malade : les accidents pulmonaires, (bronchite généralisée, congestion des bases, etc.) sont plus inquiétants que les cardiopathies, si elles sont bien compensées et que le pouls soit régulier<sup>(1)</sup>; examinez aussi les urines : il vous arrivera de découvrir inopinément une albuminurie ou une glycosurie, susceptibles de contre-indiquer l'anesthésie générale.

Enfin on sera forcé assez souvent d'endormir des blessés qui ont mangé depuis peu de temps : si l'estomac était distendu, le lavage préliminaire serait une excellente précaution<sup>(2)</sup>.

On se servira surtout du chloroforme, de l'éther, et de la novocaïne ou de la stovaïne<sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> Il faudra quelquefois, en pratique d'urgence, passer outre à des lésions cardio-pulmonaires qui deviendraient, en d'autres situations, des contre-indications véritables; je n'ai jamais vu d'insuffisance aortique aussi considérable que chez un malade de la Pitié, que j'amputai de la cuisse pour un anévrysme diffus : le chloroforme fut donné goutte à goutte avec un soin extrême; il n'y eut pas le moindre incident.

<sup>(2)</sup> Voy. plus loin (*Occlusion intestinale*) les indications du lavage préliminaire de l'estomac.

<sup>(3)</sup> Je me bornerai ici à l'étude succincte de ces anesthésiques, et je pense que, lorsqu'on sait bien s'en servir, ils suffisent à toutes les nécessités de la pratique d'urgence. Bien entendu, pour les petites interventions, incisions d'abcès, etc., les pulvérisations d'éther ou de chlorure d'éthyle, le mélange de glace et de sel, rendront des services.

**Chloroforme.** — L'avantage du chloroforme <sup>(1)</sup>, c'est qu'il n'exige pour son emploi aucun appareil spécial <sup>(2)</sup> : le mouchoir, la simple compresse peuvent, à la rigueur, suffire <sup>(3)</sup> ; un petit masque de flanelle, le masque de Nicaise, par exemple, facile d'ailleurs à improviser, est toujours préférable : le chloroforme est versé goutte à goutte sur la face externe du masque, sans qu'on ait besoin de le retourner.

N'avez-vous qu'un mouchoir, pliez-le en carré <sup>(4)</sup>, versez quelques gouttes sur l'une de ses faces et approchez-le du nez et de la bouche du patient <sup>(5)</sup> : le bord supérieur en est maintenu avec le pouce et l'index de la main gauche, sur les os propres du nez, pendant que les autres doigts restent libres de relever la paupière, de palper la temporale : le bord inférieur est à la hauteur du menton, soulevé en gouttière, de la main droite, pour laisser un large accès à l'air (fig. 26). Le début de la chloroformisation est essentiellement la période dangereuse <sup>(6)</sup> : commencez donc avec très peu de chloroforme et beaucoup d'air, et surtout n'approchez que doucement le mouchoir ; laissez au malade le temps de s'accoutumer à cette odeur, recommandez-lui de respirer par la bouche, parlez-lui, détournez, si possible, son attention : dans certaines cliniques allemandes, on a l'habitude de faire compter le malade qu'on endort.

Il y a une autre méthode qui brusque les choses : la compresse, imprégnée de chloroforme, est appliquée sur la bouche et le nez et tout de suite hermétiquement fermée. Cela réussit chez l'enfant, entre des mains exercées ; chez l'adulte et en pratique générale, cette méthode de « l'étouffade » est singulièrement dangereuse, et je dirais volontiers que le premier temps de la chloroformisation doit être un temps de persuasion ; il faut amadouer son malade, il faut aussi le tâter, l'étudier <sup>(7)</sup>. On regagnera vite les quelques minutes ainsi employées.

Versez le chloroforme à petites doses (5 ou 6 gouttes) et, à mesure que la respiration devient plus large et plus assurée, rabattez la compresse pour

(1) On ne se servira que d'un chloroforme de provenance sûre et de conservation régulière (voy. plus haut, p. 5) ; tout flacon en vidange ou débouché doit être rejeté. Le praticien isolé ne saurait guère apprécier la pureté de son chloroforme qu'à l'odeur, à la limpidité, à l'évaporation complète, sans traces, sur une compresse.

(2) Signalons ici qu'il est dangereux de donner le chloroforme dans une pièce close, éclairée au gaz, surtout par les becs à feu ou dits *papillons*, ou chauffée par un appareil à gaz : il se forme un chlorure de carbone ou gaz phosgène, très toxique et qui peut même devenir mortel pour le malade ou les assistants. (Voy. l'exposé des recherches sur ce sujet par G. MAURANGE, Du danger de l'administration du chloroforme en présence d'une flamme. *Gaz. hebdomadaire*, 1895, p. 1249.)

(3) Je ne puis que signaler les appareils à chloroforme, de Roth-Dräger, Verneil-Harcourt, Ricard, etc., qui, malgré leurs avantages, ne se prêtent pas à un fréquent emploi dans la chirurgie improvisée.

(4) Pensez toujours aux pièces dentaires, pour les faire enlever.

(5) Ne manquez pas de vaseliner le nez, les lèvres et les paupières du patient, pour prévenir les érythèmes qui succèdent au contact accidentel du chloroforme, ou encore d'appliquer sur la région mentonnière une compresse en plusieurs doubles, qui, pliée de bas en haut à ses deux extrémités, s'applique aux joues, et sépare de la peau tout le bord du masque. Ayez soin de verser le liquide sans brusquerie : j'ai vu des conjonctivites très douloureuses et tenaces, dues à la chute malencontreuse de quelques gouttes de chloroforme dans l'œil.

(6) Et « la peur » a une part indéniable dans la pathogénie des réflexes inhibitoires mortels.

(7) « Chaque narcose est une expérience » : le mot de Miekulicz reste souverainement vrai.

réduire au minimum le passage de l'air. Renouvelez la dose d'anesthésique toutes les demi-minutes : versez les gouttes sur la face *supérieure* de la compresse à la hauteur du nez, et retournez-la brusquement. S'il survient de l'agitation, augmentez un peu la dose, augmentez-la encore et *poursuivez hardiment la chloroformisation, si le malade fait des efforts de vomissement* : c'est le meilleur et le plus sûr moyen de les envoyer. En procédant de la sorte à petites doses continues, on perd beaucoup moins de temps et l'on fait absorber au malade moins de chloroforme (<sup>1</sup>).

Une fois l'anesthésie obtenue — et il est de très mauvaise pratique de commencer à « préparer » la région, avant que le sommeil ne soit bien complet, — il dépend du chloroformisateur de restreindre au minimum la



FIG. 26. — Chloroformisation. — Compresse en gouttière : disposition des doigts (<sup>2</sup>).

dose d'anesthésique. S'il est tout entier à son rôle, s'il surveille à tout instant la *respiration* (<sup>3</sup>), la *face*, la pupille et le réflexe oculo-palpébral, il saisira la moindre tendance au réveil et la préviendra, en versant quelques gouttes sur la compresse : quelques gouttes seulement, car sa préoccupation constante doit être de réduire au minimum la dose totale d'anesthésique. Chez les sujets très déprimés, on cessera l'anesthésie le plus tôt possible, sans attendre que la réunion cutanée soit achevée. Nous verrons dans un instant ce qu'il convient de faire lors des accidents.

<sup>1</sup> Voy., pour l'exposé détaillé de cette méthode, le travail de MARCEL BEAUBOIX, De la chloroformisation à doses faibles et continues, *Gazette des hôp.*, 7 et 14 juin 1890, et 2<sup>e</sup> édit., 1892. — Il faut, en moyenne, 7 ou 8 grammes de chloroforme pour obtenir ainsi l'anesthésie en un quart d'heure, et, pour la maintenir, on dépense en moyenne 15 à 20 grammes par heure. Un certain entraînement est nécessaire pour en venir à de pareilles réductions de doses.

<sup>2</sup> La pince à langue, bouillie ou flambée, est placée dans un petit plateau flambé, à la portée du chloroformisateur.

<sup>3</sup> En effet, la respiration est autrement importante à suivre que le pouls : le chloroformisateur doit, à tout instant, *voir et entendre respirer* son malade.

**Éther.** — L'éther présente un double inconvénient pour la chirurgie d'urgence : il est dangereux à employer la nuit, à la lumière, ou dans une pièce étroite, avec du feu; il exige un masque spécial ou, du moins, quelque appareil du même genre.

Ces réserves faites, on doit reconnaître, sans vouloir grossir le moins du monde la fréquence des accidents graves de la chloroformisation, qu'il expose à moins de périls immédiats que le chloroforme, et surtout qu'il n'expose pas à ces *alertes blanches* du début, à ces morts brusques des premières inhalations qui semblent procéder le plus souvent d'une effroyable fatalité; de plus, et le fait est reconnu de tous, il entraîne, après les opérations longues et spécialement après les interventions abdominales, un shock moins prononcé. Il a toutefois une sérieuse contre-indication : ce sont les affections de l'appareil respiratoire; si votre malade a un peu de bronchite, s'il est toussueur, s'il a de l'emphysème, de la bronchite chronique, des lésions tuberculeuses étendues (<sup>1</sup>), l'éthérisation provoquera souvent des désordres broncho-pulmonaires graves, pendant ou après l'anesthésie : il faut y renoncer.

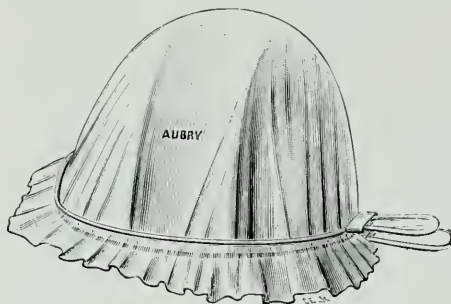


Fig. 27. — Masque de Julliard.

Le masque ci-contre (fig. 27) est un des plus simples dont on puisse se servir; il n'est pas, en somme, bien difficile à improviser avec du fil de laiton, un morceau de toile imperméable et une compresse. Au besoin,

une lame de carton, un calendrier, roulé en cornet, ficelé, et au fond duquel on fixe une compresse chiffonnée ou un gros tampon, figure un masque « de fortune » (<sup>2</sup>).

On dépense naturellement, par suite de sa grande volatilité, beaucoup plus d'éther que de chloroforme. Versez-en d'abord 10 à 15 grammes sur le tampon, approchez le masque ou le cornet lentement et avec prudence du nez et de la bouche du patient, et, dès qu'il commence à « s'y faire », versez une nouvelle rasade et hâtez les premiers temps de l'anesthésie (fig. 28); si l'on est trop parcimonieux et trop timide à cette période de début, le sommeil sera beaucoup plus long à obtenir, et, en réalité, on fera absorber au malade beaucoup plus d'anesthésique. Il y a un tour de main à saisir, ici encore; dès que le sommeil est dûment établi, on l'entretient avec des doses très minimes (<sup>3</sup>), sous la réserve d'une surveillance continue.

<sup>1</sup> Ajoutons encore : en temps de grippe; nous avons observé, autre-fois une véritable épidémie de grippe parmi nos malades éthérisés, gripes bénignes d'ailleurs, et sans influence sur les résultats opératoires. (Voy. BOUTIN, *La grippe chez les opérés*. Thèse de Paris, 1895.)

<sup>2</sup> Bien entendu, si l'on peut avoir l'excellent appareil d'Ombredanne, on fera l'éthérisation dans les conditions les meilleures et les plus sûres.

<sup>3</sup> 100 à 150 grammes d'éther suffisent pour une anesthésie d'une heure; du reste, et c'est encore un de ses avantages, la *dose maintenable* de l'éther semble beaucoup plus étendue que celle du chloroforme.

Qu'on emploie le chloroforme ou l'éther, ce qu'il faut avant tout surveiller dans l'anesthésie générale, c'est la *respiration* et l'*état de la face* :

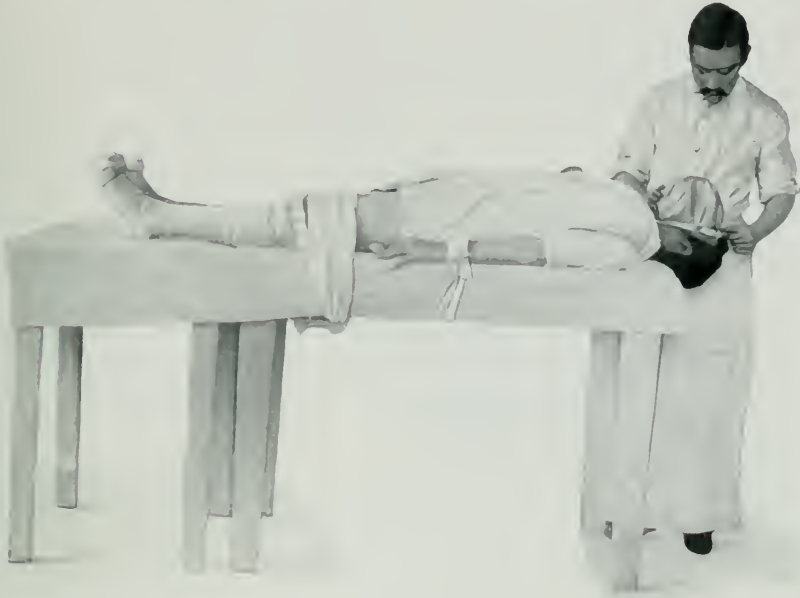


FIG. 28. — *Etherisation*. — Immobilisation du malade sur la table d'opération (1).

Une alèze, pliée en cravate, croise la face antérieure des deux cuisses au-dessus du genou, passe sous la table et se noue sur le côté; une bande est attachée au poignet, et, par-dessous la table, va rejoindre l'autre poignet.

les principaux accidents à redouter, en effet, ce sont les accidents *asphyxiques* (2).

1) Une anesthésie complète et bien surveillée est encore le meilleur mode d'immobilisation; toutefois il est important de bien s'assurer des quatre membres, et les « attaches » représentées ci-dessus suffisent, d'ordinaire, lorsque le malade doit être opéré dans le décubitus dorsal. Voy. plus loin *Plaies et ruptures des gros vaisseaux, hémostase provisoire*, les deux bras fixés par le *garrot* d'A. Reverdin. Quel que soit le procédé de fixation, on évitera soigneusement les compressions et les tiraillements et l'on se souviendra que, sur un sujet anesthésié, la suppression de la résistance musculaire « expose » singulièrement les troncs nerveux, en ne rendant que trop faciles les manœuvres exagérées.

Telle est l'origine ordinaire des *paralysies périphériques post-anesthésiques* : paralysie des muscles de l'épaule et du bras (deltéroïde, brachial antérieur, biceps, long supinateur), paralysie radiale, paralysie du sciatique poplité externe, etc. Elles succèdent à l'abduction forcée du bras, qui distend le plexus brachial et le comprime entre la clavicule et la 1<sup>re</sup> côte : à l'amarrage défectueux du bras, enserré au-dessus du coude par une bande fixatrice, et fortement appuyé, par sa face interne, sur le bord de la table d'opération, ou encore enroulé sous le tronc, dans le décubitus latéral; — à la compression prolongée de la fesse sur le bord mal garni de la table, dans la position gynécologique, à celle du jarret sur l'angle du plan incliné, etc. J'ai vu deux paralysies radiales typiques, qui relevaient manifestement du mécanisme indiqué plus haut. Ces paralysies sont, en général, curables, mais leur gravité varie naturellement avec la durée de l'anesthésie, c'est-à-dire de la compression. Ce sont là des faits utiles à connaître en chirurgie d'urgence, où le manque d'aides oblige souvent à « ligotter » le malade.

2) Enfin l'anesthésie peut être suivie d'autres accidents, sur lesquels nous n'avons aucune prise : je veux parler des *paralysies d'origine centrale*, hémiplegies, monoplegies, paralysies

Si donc la respiration se ralentit — et celui qui est chargé du chloroforme ou de l'éther ne doit jamais quitter des yeux la poitrine et le ventre du malade — soulevez la compresse ou le masque; la face est-elle bleuâtre, laissez là l'anesthésique et donnez de l'air, relevez avec les doigts placés en dedans des angles de la mâchoire inférieure la base de la langue (fig. 29),



FIG. 29. — Relèvement des angles de la mâchoire au cours de l'anesthésie.

ou encore, saisissez la langue<sup>(1)</sup> avec la pince (fig. 50 et 51), et tirez-la doucement en avant: une inspiration sonore témoigne souvent que la gêne a disparu, les taches bleues s'effacent. Rapprochez tout de suite votre compresse ou rabattez le masque, mais en laissant encore passer de l'air.

La situation est autrement inquiétante,

quand la respiration est presque arrêtée, que le pouls est très petit, la face plombée, la pupille dilatée (*alerte bleue*): tout de suite déposez l'appareil, renversez la tête, pincez la langue et faites, *sans précipitation, méthodiquement, les tractions rythmées*. Tirez la langue au dehors, faites-la rentrer, recommencez le tout régulièrement, posément, sans brusquerie, sans violence. J'ai vu plusieurs fois déchirer la langue et sectionner profondément le frein, sous la traction aveugle de mains fébriles, qui avaient oublié que le fondement de cette précieuse méthode, telle que Laborde nous l'a si bien enseignée, c'est précisément le rythme.

disséminées, fort différentes de ces paralysies périphériques par compression, que nous avons signalées tout à l'heure. Exemple: j'opère à la Pitié un homme d'une soixantaine d'années, d'un cancer de la langue. L'opération se passe bien: dès le réveil, on constate une paralysie faciale; le soir, l'hémiplégie était complète; le malade succomba quelques jours après, et l'autopsie montra une abondante hémorragie de l'hémisphère droit. Des accidents de même ordre et de gravité diverse ont été observés à la suite d'interventions variées, parfois très courtes, telles que l'avulsion d'une dent de sagesse, sous le chloroforme. A part quelques faits inexplicables, ces paralysies relèvent ou de l'hémorragie cérébrale ou de l'hystérie.

En pareille occurrence, l'anesthésie ne joue, en somme, que le rôle de cause occasionnelle; pour tant la durée de la séance, la quantité d'anesthésique absorbée, la longueur de la période d'excitation et les efforts auxquels se livre le patient doivent entrer en ligne de compte. Quand il vous faudra endormir un « prédisposé », un vieillard, un artério-scléreux, vous ferez donc bien de redoubler de précautions, et aussi, en praticien avisé, d'émettre d'avance des réserves sur les dangers inévitables de l'anesthésie.

<sup>(1)</sup> A son tiers antérieur, non par son extrême pointe. — Ce n'est pas toujours besogne facile, si la bouche est fermée et le masséter contracturé; aussi convient-il de se munir, en règle, d'un ouvre-bouche. A son défaut, on se servirait d'une forte pince, d'un clamp, etc., qu'on introduirait, en écartant la joue, derrière les molaires, et qu'on chercherait à ouvrir, en faisant effort sur les deux mâchoires.



L'apnée se prolonge-t-elle, il faut joindre, sans tarder, aux tractions rythmées de la langue la *respiration artificielle* (fig. 52 et 55) pratiquée aussi méthodiquement, et poursuivre avec ténacité l'une et l'autre manœuvre, en y joignant la flagellation avec une compresse mouillée.

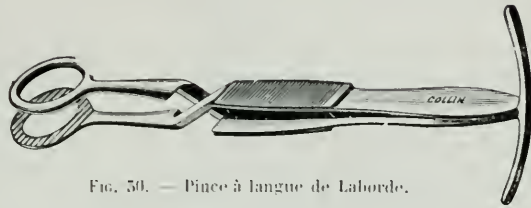


FIG. 50. — Pinces à langue de Laborde.

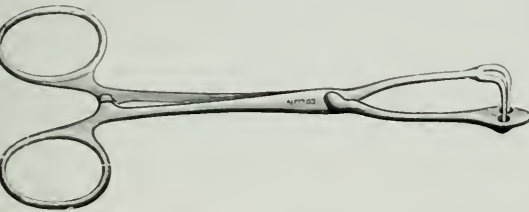


FIG. 51. — Pinces à langue de Berger.

La *respiration artificielle* s'exécute par la manœuvre des bras, — par la compression alternative de la base du thorax, — ou mieux par les deux manœuvres combinées.

Placez-vous derrière la tête pendante, saisissez les deux coudes, et ramenez-les en bas et en avant, sur la base de la poitrine, qu'ils compriment et affaissent (*temps d'expiration*, fig. 52); puis écartez-les du tronc

et portez-les en haut en arrière, dans l'abduction maxima, en tirant et relevant les côtes par l'intermédiaire des pectoraux (*temps d'inspiration*, fig. 55).

Montez sur le lit, à genoux, dominant le malade; de vos deux mains étalées, embrassez aussi largement que possible la base du thorax et comprimez, à fond, sans brusquerie; puis relevez vos mains, et laissez agir l'élasticité des côtes.

A deux, on obtient, en combinant l'un et l'autre procédé, le maximum d'effet utile — sous la réserve « d'aller en mesure », comme l'indiquent les figures 52 et 55.

Si les accidents ne cèdent pas, *injectez dans les veines une forte dose de sérum* (2 litres); dans la syncope initiale, l'alerte blanche, cette injection intra-veineuse devrait être immédiatement pratiquée, avant tout autre essai, le plus souvent illusoire.

Quant aux autres procédés, l'électrisation du plrénique, la titillation des replis épiglottiques et même la *trachéotomie* <sup>(1)</sup> suivie d'*insufflation d'oxygène* <sup>(2)</sup>, ils sont de très faible recours en général, quand les tractions rythmées

<sup>(1)</sup> On encore le tubage.

<sup>(2)</sup> Et enfin le *massage du cœur*: il s'exécute par une incision sus-ombilicale, à travers le diaphragme: la main, introduite dans le ventre, de bas en haut, déprime le muscle, et s'applique, par sa face palmaire, en arrière du ventricule, qu'elle attire et comprime doucement contre la paroi thoracique, puis elle s'éloigne un peu, se rapproche de nouveau, et poursuit de la sorte une série de compressions rythmées (environ 60 par minute). Si la cloison diaphragmatique était trop tendue, on l'inciserait pour aborder le cœur, mais l'intervention deviendrait alors, par elle-même, beaucoup plus grave. Pour assurer certaines chances de succès complet (et non pas seulement le retour de contractions fugaces), le massage du cœur devrait être pratiqué moins de 15 minutes après l'arrêt cardiaque (Moequet); il serait indiqué surtout dans la syncope tardive.

et la respiration artificielle, bien faites et longtemps poursuivies, ont échoué.



FIG. 52. — Respiration artificielle : temps d'expiration.



FIG. 55. — Respiration artificielle : temps d'inspiration.

C'est au chloroforme ou à l'éther qu'on devra toujours recourir, en

somme, pour l'anesthésie générale d'urgence, et, du reste, bien maniés, ils suffisent à toutes les indications de la pratique et restent les anesthésiques de choix; je tiens à signaler pourtant les bons résultats que donnent certains mélanges anesthésiques, en particulier le mélange de Billroth, ainsi formulé : chloroforme, 100 grammes; alcool à 95°, 50 grammes (1); éther, 50 grammes.

Pour les interventions de courte durée, le chlorure d'éthyle (le kéléne) aurait de réels avantages : le sommeil est très rapide, et le réveil aussi; mais la manière brusque dont il veut être administré rendrait fort imprudent d'y recourir, sans une suffisante expérience préalable (2).

**L'anesthésie locale.** — On peut employer le chlorhydrate de cocaïne, en solution à 0<sup>gr</sup>.50 ou 1 gramme pour 100, sous la réserve de n'injecter, au maximum, que 15 centigrammes de cocaïne, soit 50 seringues de Pravaz de la solution à 1:2 pour 100 (ou 15 seringues de la solution au centième); mais, avec la stovaïne (3), et surtout la novocaïne, aussi analgésique et de toxicité beaucoup moindre, on peut singulièrement accroître ces doses et la quantité de liquide injecté, et, par suite, étendre la zone d'anesthésie.

C'est la *novocaïne* qui est, à l'heure présente, le plus couramment utilisée; on en injecte, sans danger, jusqu'à 50 et 60 centigrammes, en solutions à 1 pour 200 ou 1 pour 100 (4), stérilisables par l'ébullition (5), ou à l'autoclave, à 120° (6).

On se servira, naturellement, d'une seringue stérilisée (7).

(1) Il est nécessaire, pour obtenir un liquide limpide, que l'alcool soit bien à 95°.

(2) On pourra encore recourir à l'*ivresse étherée*, suivant la pratique de MM. P. Südeck et Küttner, pour certaines interventions très brèves, et qui se prêtent mal à l'anesthésie locale : réduction des fractures du radius ou des malléoles, incisions de plegmons ou de panaris, etc. — en mettant à profit l'analgésie, qui suit, en général, les premières inhalations d'éther, et cet état, voisin de l'alcoolisme aigu, qui précède la période d'excitation. Bien entendu, il faut aller vite en besogne et que, d'avance, tout soit prêt : dites au patient de respirer largement, laissez-le faire un instant, puis versez sur le masque 20 à 50 grammes d'éther, et, sans brusquerie, approchez-le de la bouche et du nez, enfin appliquez-le, pendant que le malade, « entraîné » et quelque peu suggestionné, sans doute, continue de respirer à grands traits. Au bout de 10 à 15 inspirations, l'ivresse est obtenue : allez-y. — Malheureusement, cette ivresse n'est pas toujours calme et inerte, et souvent elle se traduit par des réactions violentes, qui nécessitent l'aide de bras nombreux.

(3) On peut injecter jusqu'à 50 et 40 centigrammes de stovaïne, soit 40 seringues de la solution à 1 pour 100.

(4) On fera bien de compléter la formule — qu'il s'agisse de novocaïne, de stovaïne ou de cocaïne — par l'addition de 0<sup>gr</sup>.80 à 0<sup>gr</sup>.90 pour 100 de chlorure de sodium, pour obtenir une solution isotonique avec les liquides de l'organisme; enfin l'adjonction d'adrénaline (à raison de 5 à 10 gouttes de la solution d'adrénaline à 1 pour 1000 pour 100 gr. de la solution novocaïnique, etc.), au centième est recommandable : l'adrénaline rend l'analgésie plus complète et plus durable, et détermine une vaso-contraction fort utile, surtout lorsqu'on doit intervenir sur des tissus enflammés. (Voy. *Panaris*.)

(5) On ne peut faire bouillir les solutions de cocaïne, sous peine de les altérer; le meilleur procédé de stérilisation consiste à les porter, à plusieurs reprises, à une température de 60°, ou encore à 115°, à l'autoclave, en tubes de verre scellés.

(6) Les solutions doivent être fraîches et ne pas dater de plus de deux ou trois jours. — Il serait mieux de les chauffer à 48° ou 50°, avant de s'en servir : non-seulement elles sont alors moins nocives pour les tissus vivants, mais leur pouvoir analgésique est renforcé.

(7) Détail important signalé par Tuffier : ne pas faire bouillir l'aiguille ou la seringue dans la solution de carbonate de soude, qui décompose le chlorhydrate de cocaïne.

Ne la chargez pas directement « à la bouteille », mais faites flamber un godet, un petit verre, une tasse, et versez le liquide dans ce petit récipient où vous puiserez <sup>(1)</sup>.

Les modèles de seringues sont nombreux ; ce qui est indispensable, c'est que toutes les parties en puissent être soumises à l'ébullition sans dommage.

L'injection doit se faire *dans le derme*, suivant la ligne que suivra l'incision : quand le liquide pénètre bien dans la couche dermique, une traînée blanchâtre, saillante, finement mamelonnée comme la peau d'orange, en marque la trace et jalonne la voie que suivra le bistouri (fig. 54).

Nous ne saurions mieux faire que de reproduire les termes de la technique formulée par M. Reclus : « Je fixe de l'œil la place exacte de ma future incision et son étendue ; à l'une de ses extrémités, j'enfonce d'un coup net la pointe de l'aiguille de Pravaz : si j'ai pénétré du premier coup dans le tissu cellulaire, je la retire un peu pour rester en plein derme, et là, je

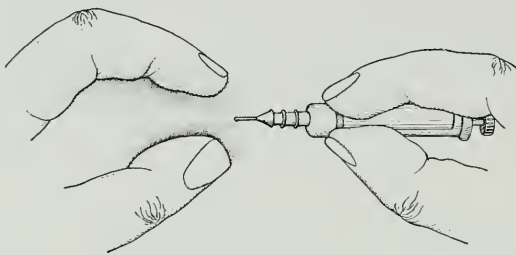


FIG. 54. — Injection intra-dermique, *traçante*, de novocaïne.

pousse légèrement le piston : une petite boursouffure blanche se fait sur la peau, et, à partir de ce moment, toute douleur du fait de l'injection doit cesser : si le malade souffre, c'est la faute de l'opérateur.

« Il faut que celui-ci insinue lentement l'aiguille dans l'épaisseur de la peau ; et comme il pousse le piston à mesure que l'aiguille avance, la cocaïne anesthésie au préalable les tissus, de telle sorte que ceux-ci sont déjà insensibles, lorsque l'instrument les parcourt. Il faut rester dans la trame serrée du derme, ce que l'on reconnaît à la boursouffure légère, au bourrelet blanc que laisse derrière elle la traînée du liquide et à la résistance qu'éprouve l'aiguille.

« Parfois l'aiguille est trop courte pour parcourir d'un seul trait toute la ligne de la future incision : on la retire, et après avoir rechargé la seringue, si besoin est, on l'enfonce dans le derme un peu en amont du point où s'arrêtait l'injection, car cette région est déjà anesthésiée et la piqûre n'y est pas douloureuse <sup>(2)</sup>. »

Le nombre de seringues à injecter « dans la peau » variera, naturellement, suivant la longueur de l'incision : on fera bien d'injecter tout de suite

<sup>(1)</sup> Ou puisiez directement dans l'ampoule, avec l'aiguille, si vous avez la solution en ampoules stérilisées.

<sup>(2)</sup> Grâce à cette injection « traçante » et continue, la première piqûre est seule ressentie, la « traînée analgésique » est ininterrompue ; et, si l'aiguille rencontre une veine de calibre, elle la traverse vite, en n'y versant qu'une quantité infime de la solution.

plusieurs seringues, plus profondément, dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Avant d'inciser, on attendra trois à quatre minutes pour que l'analgésie soit complète; et le bistouri devra s'astreindre à suivre exactement la traînée jalonnante. Une fois dans la profondeur, on poursuivra la besogne analgésique, en répétant les mêmes injections dans l'épaisseur des plans successifs de tissus (<sup>1</sup>).

Ainsi pratiquée, si l'anesthésie novocaïnique s'applique mal aux opérations atypiques, de large foyer et de technique complexe, aux interventions abdominales en particulier, elle rendra en chirurgie d'urgence — à qui sait bien la manier — de signalés services; et nous aurons fréquemment l'occasion de les rappeler (opération de l'eumpyème, hernie étranglée, anus contre nature, cystostomie, dilatation anale, etc.).

Par l'usage des alcaloïdes de toxicité minime, et des solutions à titre réduit, qui permettent d'injecter une abondante quantité de liquide, on se rapproche de l'anesthésie *par infiltration*, ou méthode de Schleich.

La solution moyenne, de Schleich, est à 1 pour 1000 (<sup>2</sup>) (50 seringues de Pravaz ne représentent que 5 centigrammes d'alcaloïde); la solution forte est à 2 pour 1000; la solution faible (<sup>3</sup>) à 1 pour 10 000.

Voici la technique: l'aiguille est enfoncée, obliquement et lentement, jusque dans les couches profondes du derme, mais non sous la peau; on pousse le piston: une sorte de papule blanchâtre se forme et s'étale; on retire alors l'aiguille, et l'on plonge de nouveau près du bord de cette première papule d'infiltration. On fait lever, de la sorte, une seconde papule, puis une troisième, et ainsi de suite, sur toute la zone où portera le bistouri. Quelques seringues sont injectées tout de suite dans le tissu cellulaire sous-cutané, et leur contenu diffusé par un léger massage.

Au cours de l'opération les couches successives de tissus sont *infiltrées* tour à tour, muscles, aponévroses, périoste, troncs nerveux, etc.

La technique reste excellente, mais on peut l'appliquer avec la solution à 1 pour 200 de novocaïne, dont la dose « injectable » suffit aux plus vastes infiltrations.

Signalons enfin l'injection le long des troncs nerveux, la *cocaïnisation régionale*, qui, tout au moins aux extrémités, aux doigts et aux orteils, à la verge, permet d'obtenir, avec très peu de substance active, une ames-

<sup>1</sup> Le malade doit être *dans la position horizontale*, surtout lorsqu'on se sert de la cocaïne, et il sera de précaution utile de lui faire prendre, pendant et après la séance, un breuvage chaud et réconfortant (café, grog).

<sup>2</sup> La formule est celle-ci :

Chlorhydrate de cocaïne . . . . .	0 <sup>gr</sup> ,10
— de morphine . . . . .	0 <sup>gr</sup> ,02
Chlorure de sodium . . . . .	0 <sup>gr</sup> ,10
Eau distillée et stérilisée. . . . .	100 grammes.

<sup>3</sup> Réservee aux tissus profonds, de réaction douloureuse atténuée.

thésie complète, et qui rend de bons services, dans une série de petites interventions.

Je suppose un panaris à inciser (fig. 55) : le doigt est enserré à sa base par un bout de drain, que fixe une pince<sup>(1)</sup>; sur ses deux faces, et au niveau des quatre nerfs collatéraux, quatre

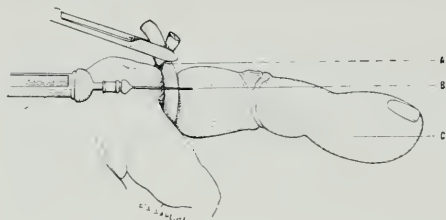


FIG. 55. — Cocainisation régionale d'un doigt. (Oberst.)

A, drain enserrant la base du doigt. — B, injection, d'arrière en avant, le long des nerfs collatéraux. — C, panaris de la phalange, à inciser.

injections sont pratiquées, sous la peau, d'arrière en avant; elles

sont chacune d'une demi-seringue ou d'un quart de seringue de la solution au centième. Avec ces 2 centigrammes, au bout de cinq minutes, tout le doigt est devenu insensible. (Oberst.)

Reclus supprime toute constriction préliminaire<sup>(2)</sup>, et, par une série circonférentielle d'injections, il entoure la base du doigt d'une sorte de *bague anes-*

*thésique* (fig. 56) : à la racine du doigt, sur un point de la circonférence,

« on pousse d'un coup sec la pointe de l'aiguille, non point dans la peau, mais sous la peau, dans le tissu cellulaire sous-cutané, on fait cheminer très lentement l'aiguille tout en poussant sur le piston, et le contenu<sup>(3)</sup> de la première seringue est ainsi versé dans un très court trajet. On ne craindra pas de laisser l'aiguille en place, mais de retirer la seringue, de la recharger, de l'ajuster de nouveau à l'aiguille et de verser son contenu dans le trajet déjà parcouru : il se forme ainsi une bosselure œdémateuse sur laquelle le tégument blanchit; on fait alors dans cette peau pâlie et analgésiée une piqure qui ne provoque pas de douleur, et on y pousse lentement le contenu d'une

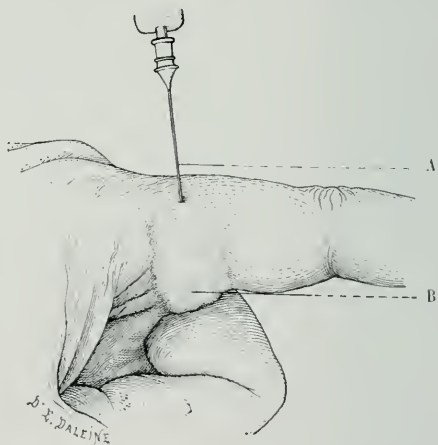


FIG. 56. — Cocainisation régionale, injections circonférentielles à la base du doigt : *bague anesthésique*. (Reclus.)

A, aiguille plongeant sous la peau, à la base du doigt.  
B, bague anesthésique.

ou deux seringues. Et l'on continue ainsi, et quatre piqures, et 5, 7 ou 8 centigrammes de novococaine suffisent pour faire, à la racine du doigt, « entre cuir et chair », une sorte de bague anesthésique complète, qui se traduit par un relief accentué et par la lividité de la peau. On n'a plus qu'à attendre quelques minutes, et le doigt, de la base à la pointe, est absolu-

<sup>1</sup> Naturellement, dès qu'on retire le drain, l'œdème se diffuse, et l'anesthésie tombe.

<sup>2</sup> Très douloureuse, d'ailleurs.

<sup>3</sup> Il s'agit de la solution à 1/2 pour 100.

ment insensible » (Voy. plus loin l'anesthésie locale dans la *Circuncision d'urgence*.)

**La rachi-anesthésie.** — La rachi-anesthésie reste une pratique d'exception, appelée toutefois à rendre des services, dans certaines conditions où l'anesthésie locale serait insuffisante, et l'anesthésie générale contre-indiquée par l'état du cœur et de l'appareil respiratoire; elle ne saurait être conseillée, en pratique courante, comme une méthode simple, bénigne et sûre <sup>(1)</sup>.

Sous ces réserves, voici la technique à suivre. On aura toutes prêtes :

1° Une **solution bien titrée à 5 pour 100 de novocaïne** <sup>(2)</sup>, en ampoules, de provenance éprouvée, stérilisées à 115° à l'autoclave et contenant d'ordinaire 5 centimètres cubes de solution, soit 15 centigrammes de substance active;

2° Une **seringue graduée**, en verre, à 20 divisions, d'une contenance de 2 centimètres cubes, et une **aiguille assez longue pour pénétrer dans le canal rachidien** <sup>(3)</sup>. La seringue et l'aiguille sont stérilisées à l'autoclave ou par l'ébullition <sup>(4)</sup>.

La dose moyenne à injecter est de **7 centigrammes de novocaïne** <sup>(5)</sup>.

Chargez d'abord la seringue, en brisant le bec de l'ampoule et en aspirant le contenu avec l'aiguille; puis, la tenant verticale, chassez assez de liquide pour ne garder que 14 divisions, soit 7 centigrammes du sel dissous.

Ceci fait, retirez l'aiguille et, avec elle seule, ponctionnez.

La **ponction** <sup>(6)</sup> sera pratiquée entre la 4<sup>e</sup> et la 5<sup>e</sup> vertèbre lombaire, dans l'espace interlamellaire, et l'aiguille devra traverser la peau, le tissu

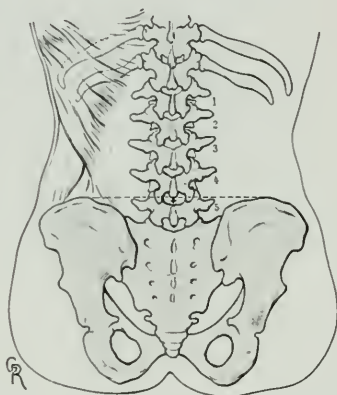


FIG. 57. — Ligne transversale reliant les deux crêtes iliaques et passant entre la 4<sup>e</sup> et la 5<sup>e</sup> vertèbre lombaire. (Tuffier.)

<sup>(1)</sup> Les principaux accidents sont les suivants : au cours de l'analgésie, un *malaise* qui peut aller jusqu'à l'*angoisse syncopale*; des *nausées*; des *vomissements*; à la suite, la *céphalée*, qui apparaît de la sixième à la huitième heure, dure, en général, jusqu'au lendemain et se prolonge parfois; l'*élévation thermique*, la *retention d'urine*. Enfin l'on ne saurait oublier les cas de mort, ni les accidents paralytiques lointains, signalés dans ces derniers temps.

<sup>(2)</sup> Additionnée de 0<sup>re</sup>.50 de chlorure de sodium et de 1.4 de milligramme de solution d'adrénaline à 1 pour 1000.

<sup>(3)</sup> L'aiguille recommandée par Tuffier est en platine iridié : elle a 8 centimètres de long, un millimètre de diamètre externe, 6 dixièmes de millimètre de diamètre interne.

<sup>(4)</sup> Voy. la note 7, p. 51.

<sup>(5)</sup> D'après MM. Forgeu et Riche, il conviendrait d'injecter 5 à 6 centigrammes pour les opérations du membre inférieur et de la région ano-périnéale; 7 centigrammes pour les hernies; de 8 à 10 centigrammes pour les laparotomies. (Forgeu et Riche, *L'anesthésie lombaire avec la novocaïne*, *Acad. de méd.*, 4 juillet 1911.)

<sup>(6)</sup> La technique ci-dessous est fort utile à connaître, la ponction lombaire ayant aujourd'hui, en dehors même de la rachi-anesthésie, toute une série d'indications.

cellulo-graisseux sous-cutané, la masse sacro-lombaire, le ligament jaune,

le fourreau dure-mérien. Or, *une ligne transversale, qui joint les deux crêtes iliaques, passe entre la 4<sup>e</sup> et la 5<sup>e</sup> lombaire* (fig. 57), au niveau de l'espace interlamellaire qu'il faut ponctionner.



FIG. 58. — Les deux crêtes iliaques repérées avec les doigts; ligne transversale qui les réunit et passe entre la 4<sup>e</sup> et la 5<sup>e</sup> lombaire.

Faites donc asseoir votre malade, les jambes pendantes, les bras en avant, la tête inclinée, le dos rond. Vos mains lavées, « préparez » à la teinture d'iode toute la région lombaire, comme un champ opératoire. Ceci fait, repérez les deux crêtes iliaques (fig. 58); avec les doigts, suivez la ligne qui les réunit: sur cette ligne, ou un peu au-dessus, reconnaissez l'épine de la 4<sup>e</sup> vertèbre.

Prenez votre temps pour bien préciser cette épine: saisissez-la entre le pouce et l'index gauches, et, prenant votre aiguille de la main droite, plongez-la doucement, à 1 centimètre de la ligne médiane, au niveau du bord externe de votre index gauche, d'arrière en avant (fig. 59).

*L'attitude du patient est un élément capital*: ayez soin qu'il soit bien assis, bien incliné; méfiez-vous du redressement réflexe de la colonne vertébrale que provoque la piqure; prévenez, avant de piquer, et surtout piquez sans brusquerie; traversez la peau, d'abord, c'est le temps douloureux, et, une fois passée la première et instinctive « défense », continuez la ponction.



FIG. 59. — Ponction rachidienne, le sujet assis.

Allez hardiment jusqu'à ce que le liquide céphalo-rachidien, un liquide clair, limpide, à peine jaunâtre, *coule en grosses gouttes* par le pavillon de



l'aiguille; tant que vous ne verrez pas le liquide clair sourdre ainsi en grosses gouttes, tenez pour certain que vous n'êtes pas ou que vous n'êtes plus dans le fourreau dure-mérien <sup>(1)</sup>.

Laissez couler une dizaine de gouttes de liquide : tout de suite adaptez la seringue « chargée », et laissez-la se remplir du liquide céphalo-rachidien, qui refoule le piston. Quand elle est bien pleine <sup>(2)</sup>, réinjectez le contenu, *lentement*, régulièrement, sans à-coups. Retirez alors l'aiguille, et fermez la piqûre par un peu de collodion.

Il arrive qu'on soit obligé de faire l'injection dans la position horizontale



FIG. 40. — Ponction rachidienne, le sujet couché.

Faites coucher le malade sur le côté gauche, en « chien de fusil », le rachis courbé, les cuisses fléchies (fig. 40); comme tout à l'heure, repérez les crêtes iliaques et, sur leur ligne d'union, la 4<sup>e</sup> épine, et ponctionnez un peu obliquement en haut et en dedans.

L'injection faite, il faut attendre dix minutes, quelquefois plus, pour que l'analgésie soit complète; mais, pendant ce temps, on peut « préparer » le champ opératoire. Lors de succès complet, tout se passe avec un calme frappant : l'opéré conserve la sensation de contact, mais il n'éprouve aucune douleur, il reste dans une sorte d'indifférence, il répond aux questions, il s'aide pour le pansement.

<sup>(1)</sup> Il arrive parfois que l'aiguille pénètre très profondément sans heurt, et que rien ne coule : il suffit de la retirer un peu pour que le liquide paraisse. Ailleurs, c'est du sang que l'on voit sourdre de l'aiguille : attendez; assez souvent, après quelques gouttes de sang, le liquide deviendra moins rouge, puis tout à fait clair : alors seulement, injectez. Ou bien, après le sang, l'écoulement s'arrête : il y a un caillot, sans doute : retirez votre aiguille, nettoyez-la, et refaites la ponction. Enfin la ponction blanche est moins rare qu'on ne le dit : *a*, la pointe heurte une surface dure, une lamelle, cherchez à ramener l'aiguille en arrière et à la faire pénétrer plus bas ou plus haut : n'y comptez pas trop; mieux vaudra souvent recommencer : — *b*, l'aiguille pénètre librement, à fond, rien ne sort : retirez-la un peu, tournez-la, inclinez-la dans tel ou tel sens, pour la dégager, et, s'il le faut, cette fois encore, ponctionnez de nouveau. Je répète que l'attitude du sujet est d'importance majeure.

<sup>(2)</sup> Avec la stovaine, le liquide devient opalescent.

L'analgésie dure, en général, de une heure à une heure et demie. Bien qu'elle puisse remonter jusqu'au thorax, aux clavicales, et même à la tête, par l'emploi de doses plus fortes, de 7 à 10 centigrammes, par exemple, nous ne pouvons recommander de pareils essais, et, dans les conditions où nous nous plaçons, la rachi-anesthésie ne sera applicable — *exceptionnellement* — qu'aux interventions sur les membres inférieurs, le périnée, les organes génito-urinaires, la zone sous-ombilicale; on n'y aura pas recours pour la chirurgie abdominale proprement dite.

**La sérothérapie en chirurgie d'urgence.** — Nous aurons maintes fois à revenir sur les indications des injections de sérum artificiel. Les services que nous sommes en droit d'attendre de cette précieuse méthode — et la démonstration n'en est plus à faire — doivent nous faire espérer, comme un bienfait public, qu'elle ira en se vulgarisant de plus en plus.

Si elle n'est pas aussi répandue qu'elle vaudrait de l'être, et si, entre toutes les mains, elle ne donne pas toute sa mesure, cela tient surtout à deux notions erronées : on la croit parfois d'application malaisée et de technique complexe; on ne l'utilise souvent que d'une façon trop timide, trop parcimonieuse, à des doses trop réduites pour être d'un effet réellement utile.

Or, l'*injection sous-cutanée*, qui représente le *procédé de choix*, la voie intra-veineuse étant réservée à certaines indications exceptionnelles, peut et doit s'improviser en toutes conditions.

**Le liquide d'injection**, d'usage courant, c'est l'*eau salée*, à 9 grammes de chlorure de sodium par litre <sup>(1)</sup>. Une cuiller à café remplie de sel finement pulvérisé et fortement tassé en contient 7 grammes; si le sel fin est simplement versé dans la cuiller, il en faut deux pour faire 9 grammes (Faney). Jetez donc deux cuillerées à café de sel de table dans 1 litre d'eau, que vous aurez choisie très limpide et, au besoin, filtrée sur une couche d'ouate, et faites-la bouillir pendant une demi-heure au moins <sup>(2)</sup>. Vous aurez un excellent sérum artificiel, même pour l'injection intra-veineuse; et, comme on trouve du sel partout, il est aisé à préparer, et rendra les meilleurs services, en particulier dans les anémies aiguës hémorragiques, les états de shock, etc.

Lors d'infections, compliquées d'insuffisance rénale, on se trouvera bien de substituer au sérum salé le sérum glucosé à 45 pour 1000 <sup>(3)</sup>, qu'on injecte, à doses égales, par voie sous-cutanée ou intra-veineuse.

<sup>(1)</sup> La véritable « solution physiologique » de sel marin doit être, non à 0,7 pour 100, mais à 0,9 pour 100 (9 gr. de sel par litre); la solution à 0,9 pour 100 est seule « isotonique » au sérum sanguin (son point de congélation est à 0°,56, à peu près celui du sérum sanguin), par conséquent, inoffensive pour les globules et les éléments cellulaires. C'est surtout pour les injections intra-veineuses, et encore pour les lavages des sérences dans les cas exceptionnels où l'on peut être appelé à en faire, qu'il importe d'avoir une solution bien titrée, et au titre « physiologique ».

<sup>(2)</sup> C'est dire que le « sérum » devra toujours être préparé avant l'opération, et qu'il figure au nombre de ces « liquides de première nécessité » que tout praticien doit tenir en réserve. — Même pour l'injection sous-cutanée, il est préférable de se servir d'un « sérum » chaud (58°-41°).

<sup>(3)</sup> La formule exacte du sérum glucosé isotonique est la suivante : glucose cristallisée pure, 47 gr.; eau distillée, q. s. p. 1 litre. (Fleig.)

L'instrumentation peut être elle-même très simple. On trouve dans le commerce toute une série d'appareils, dont quelques-uns sont excellents : dans les conditions où nous nous plaçons, la seringue de Roux (fig. 41), l'appareil Potain, le bock-laveur suffisent parfaitement. A l'hôpital, toutes

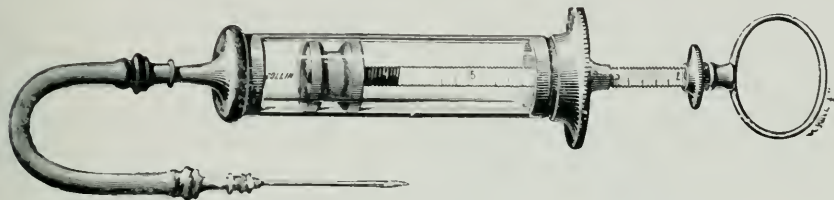


FIG. 41. — Seringue de Roux.

nos injections de sérum se pratiquent avec le « bock » ou la seringue de Roux.

Toutefois, la seringue n'est réellement utilisable que pour les faibles quantités; on laisse l'aiguille en place, on recharge l'instrument autant de fois qu'il est nécessaire et l'on arrive ainsi, sans trop de peine, à faire passer dans le tissu cellulaire 200 à 500 centimètres cubes; mais, au delà, la manœuvre devient fatigante et longue.

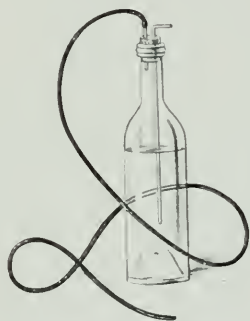


FIG. 42. — Bouteille disposée pour l'injection.

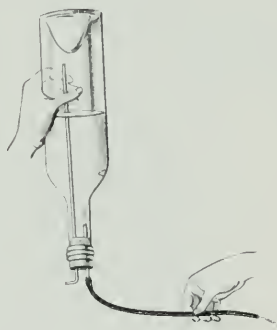


FIG. 43. — La bouteille renversée; fonctionnement.

L'appareil Potain, qui figure dans l'outillage commun, remplit, en somme, tous les desiderata, sous la réserve que

toutes les parties en aient été dûment bouillies. Varnier s'est rendu compte qu'avec l'aiguille n° 2 on fait pénétrer 100 grammes de liquide en deux minutes, avec trois coups de piston.

Avec le bock injecteur, stérilisé comme nous l'avons dit plus haut, on se servira d'une aiguille de l'appareil Potain, fixée et attachée à l'extrémité du tube, ou, pour l'injection intra-veineuse, d'une canule de trocart ou d'une canule en verre à pointe fine. La canule d'Ollivier, représentée ci-contre (fig. 44) et qui se termine par un léger renflement obliquement coupé, est excellente.

Enfin avec une bouteille quelconque, un bouchon, deux tubes de verre et un tube de caoutchouc (bonillisé, ou encore avec le vide-bouteilles de Budin, on pourra improviser un appareil « de fortune », qui fonctionnera souvent mieux que les systèmes perfectionnés (fig. 42 et 43).

L'injection sous-cutanée peut se faire partout, mais on choisira de préférence la région supéro-externe de la cuisse, la paroi abdominale, l'aisselle (paroi interne).

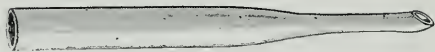


FIG. 44. — Canule d'Olivier pour les injections intra-veineuses.

On n'oubliera jamais de « passer » d'abord la peau à la teinture

d'iode. L'aiguille pénétrera toujours obliquement et à une profondeur de 5 ou 4 centimètres, et un léger massage aidera à la résorption de la boule d'œdème (fig. 45). Malgré tout, il est d'ordinaire difficile d'injecter au même point plus de 250 à 500 grammes de liquide, à cause de la tension et surtout de la douleur, qui devient alors assez vive. L'aiguille sera donc



FIG. 45. — Injection sous-cutanée de sérum artificiel.

retirée d'un coup sec, et, si l'on n'a pas de collodion, un peu d'onate et une bande recouvriront la petite piqûre. S'il le faut, on recommencera, séance tenante, du côté opposé.

On arrive de la sorte à injecter tout autant de sérum que par la voie veineuse. Ajoutons que cette méthode sous-cutanée est absolument inoffensive,

même à doses très élevées, qu'elle ne produit pas ce choc, cette brusque réplétion qu'on observe à la suite de l'afflux direct dans le système circulatoire, et que, dès lors, elle ne crée par elle-même aucune espèce de danger.

Lors d'extrême urgence, d'anémie suraiguë, de syncope, lorsque le temps presse et qu'il faut à tout prix relever brusquement la tension sanguine, l'injection intra-veineuse retrouve ses indications, et, en vérité, on aurait tort d'en grossir les difficultés et d'en faire un épouvantail.

Le liquide doit être très chaud, de 58 à 41 degrés, tout à fait limpide, longuement bouilli.

L'appareil Potain, le bock injecteur, appareillés avec une canule de verre ou la canule d'un petit trocart, ou l'un des injecteurs improvisés plus haut cités, serviront parfaitement, s'ils sont bien stérilisés.

On choisit d'ordinaire une des veines du pli du coude (fig. 46), ou encore l'une des saphènes : si l'on ne voit pas la veine, affaissée et masquée par la graisse, on se souviendra qu'une incision verticale, en dedans ou en dehors du tendon du biceps, au coude, croise toujours la médiane céphalique ou la médiane basilique. Dans les mêmes conditions, c'est par une incision transversale que l'on découvrirait la saphène interne, à la partie moyenne de la cuisse (fig. 47) ou au tiers inférieur de la jambe (fig. 48).

Un double fil sera passé sous la veine découverte, le bout inférieur lié, et le second fil, glissé plus haut, sera réservé à la ligature du bout supérieur, une fois l'opération terminée (fig. 49) <sup>(1)</sup>.



FIG. 46. — Les veines du pli du coude.

<sup>(1)</sup> On pourra encore, pour aller vite, dès que la veine est découverte, la saisir avec une pince à forcipresse et, au-dessus, l'ouvrir et glisser la canule. L'injection terminée, il suffit de retirer la pince et de faire un pansement un peu compressif, comme après la saignée.

Ceci fait, on ouvre le vaisseau en long, sur 4 à 6 millimètres, avec les ciseaux ou la pointe du bistouri, et, tenant avec une pince l'une des lèvres de la petite plaie veineuse, on introduit la canule qu'on pousse suffisamment pour qu'elle obture tout l'orifice, sans qu'on ait besoin d'employer le fil d'attente<sup>(1)</sup>. On aura le plus grand soin de purger l'appareil d'air avant l'introduction de la canule; d'ailleurs, le passage de quelques bulles n'a aucun inconvénient.

La pénétration du liquide se fera

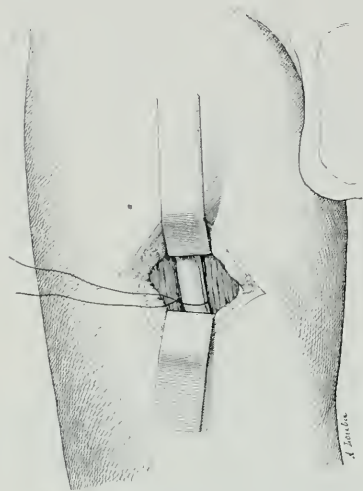


Fig. 47. — Découverte de la saphène interne, à la cuisse, par une incision transversale.

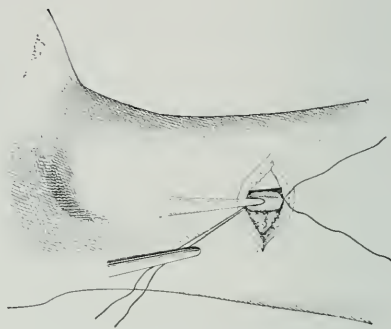


Fig. 48. — Découverte de la saphène interne, à la jambe, par une incision transversale.

lentement, et l'on en réglera aisément la vitesse, avec le bock-laveur, en élevant le récipient plus ou moins haut : 75 centimètres à 1 mètre suffisent généralement. Cette lenteur de pénétration est de la plus grande importance, surtout si l'on doit injecter une notable quantité de liquide: une trop brusque introduction provoque de la dyspnée, de l'angoisse et peut même être suivie d'accidents cardio-pulmonaires graves. 1 litre à 1 litre et demi constituent la dose moyenne : ce n'est que dans des cas exceptionnels que l'on dépassera 2 litres.

L'injection faite, on retire la canule et on lie le bout supérieur de la veine; puis la petite plaie est lavée avec l'eau bouillie salée et réunie par un ou deux points; une compresse stérilisée, un peu d'ouate et une bande achèvent le pansement.

Si l'on doit répéter, au bout de quelques heures, l'injection, on pourra rouvrir la petite plaie et découvrir un segment un peu plus élevé de la veine.

Enfin, la méthode intra-veineuse — voie d'extrême urgence — sera tou-

<sup>(1)</sup> Il sera souvent plus simple, si l'on découvre une veine suffisamment grosse, de la ponctionner obliquement avec une aiguille de l'appareil Potain; l'injection faite, on retire l'aiguille, purement et simplement, et l'on panse la petite plaie. La ponction pourra même être pratiquée à travers la peau (toujours désinfectée, bien entendu) si le vaisseau est assez saillant. Toutefois le procédé ne saurait être généralisé; on ne trouve assez souvent qu'une veine aplatie, enfouie dans la graisse, et l'extrémité pointue de l'aiguille aurait les plus grandes chances de la traverser de part en part et d'aller se ficher dans la paroi opposée.

jours combinée aux injections sous-cutanées. Nous rappellerons plus loin que le lavage du péritoine réalise souvent une véritable transfusion séreuse; que les grandes injections rectales peuvent être aussi utilisées dans le même but.

Les injections rectales d'eau salée, les lavements salés, deviennent une précieuse ressource dans certaines conditions, et n'exigent qu'une instru-



FIG. 49. — Les divers temps de l'injection intra-veineuse.

*a*, découverte de la veine. — *b*, passage du double fil. — *c*, ligature du bout inférieur, ouverture de la veine. — *d*, introduction de la canule.

mentation rudimentaire<sup>(1)</sup>. L'irrigateur vulgaire (bouilli) pourrait servir, à la rigueur; mais, pour n'introduire le liquide que sous une pression faible et graduée et ne pas provoquer l'intolérance rectale<sup>(2)</sup>, il vaut mieux employer le bock (ou un simple entonnoir), et le tube de caoutchouc, auquel on adapte une sonde de Nélaton, insinuée dans l'ampoule rectale, le plus haut possible. Le patient est couché sur le côté droit, le siège un peu élevé.

C'est la solution de sel marin à 9 p. 1000, bouillie (ou la solution de glucose à 45 pour 1000), que l'on utilise<sup>(3)</sup>, à une température de 57° environ (variable de 54° à 59°, suivant la susceptibilité du rectum). On fait passer, de la sorte, un quart à un demi-litre de liquide<sup>(4)</sup>, et l'injection est répétée, à intervalles plus ou moins rapprochés, jusqu'à concurrence de deux ou trois litres dans la journée.

Enfin l'injection continue, goutte à goutte, par le procédé de Murphy, sera souvent préférable. (Voy. plus loin : *Péritonites*.)

<sup>1</sup> Elles sont, de plus, indolentes.

<sup>2</sup> C'est là, en effet, la pierre d'achoppement du procédé et, dans certains cas, le rectum se refuse à conserver toute quantité notable de liquide.

<sup>3</sup> Il est de bonne précaution de débarrasser d'abord le rectum par un lavement ordinaire et aussi d'additionner la solution saline de quelques gouttes de laudanum.

<sup>4</sup> Bien entendu, si le rectum est tolérant, on pourra forcer la dose injectée en une séance et faire pénétrer un litre, un litre et demi. C'est affaire de tâtonnement; toutefois on craindra, en élevant trop la tension, qu'une brusque contraction rectale n'expulse d'un coup tout le liquide.

Grâce à ces voies multiples d'absorption — et l'hypodermoclyse est le procédé de choix le plus pratique et le plus simple — la sérothérapie artificielle a remplacé, dans presque toutes ses indications, la transfusion sanguine<sup>(1)</sup>, de technique autrement compliquée et d'efficacité douteuse.

**Saignée.** — Dans certaines infections, dans l'urémie, la *saignée-transfusion* peut trouver des indications : la veine est découverte et incisée, comme pour l'injection intra-veineuse, on laisse couler une certaine quantité de sang, de 150 à 500 grammes en général, puis on introduit dans la brèche veineuse la canule de l'appareil d'injection et l'on y fait pénétrer de 500 grammes à 1 litre de sérum.

La saignée proprement dite, pour n'être plus que rarement pratiquée, n'en reste pas moins très utile dans certains cas : pneumonie et broncho-pneumonie asphyxiantes, états congestifs cardio-pulmonaires, intoxications, éclampsie, etc., et les occasions d'y recourir se présentent de temps en temps en chirurgie. Elle est parfois « héroïque » dans ces congestions pulmonaires généralisées qu'on voit éclater, chez les obèses, à la suite de l'étranglement herniaire ou de certaines interventions ayant nécessité l'anesthésie générale : j'ai souvenir d'un malade qui fut saigné à cinq reprises, au cours de crises répétées d'asphyxie, et qui finit par guérir.

Les figures 46 et 48 montrent les veines du pli du coude sur lesquelles porte, d'ordinaire, la saignée : veines médiane à l'avant-bras, médiane céphalique et médiane basilique au coude, céphalique et basilique au bras.

C'est la médiane céphalique que l'on choisira de préférence : il n'y a rien dessous ; la médiane basilique croise l'artère humérale plus ou moins obliquement, mais le voisinage ne devra pas empêcher de l'ouvrir, si elle est seule apparente ; en palpant l'artère, on précise, d'avance, le point de croisement, et surtout l'on prend soin de bien fixer la veine et de faire la ponction très obliquement.

Chez certains sujets, les veines volumineuses saillent sous la peau, et la saignée devient très simple ; mais, en général, il est utile d'établir d'abord un barrage au-dessus du coude, autrement dit, de rouler autour du bras, à son tiers inférieur, une bande élastique ou une simple bande de toile ou de crépon que l'on serre assez pour suspendre la circulation veineuse sans arrêter le cours du sang artériel ; les deux chefs de la bande sont réunis, latéralement, par une rosette (voy. fig. 46) ou par une pince de Kocher, pour permettre une décompression rapide.

Il est, d'ailleurs, inutile de se servir d'instruments spéciaux, et la traditionnelle lancette, commode, sans doute, n'est nullement nécessaire. Avec un bistouri étroit, qui « pique » bien, on fait une excellente saignée, sous la réserve que ce bistouri ait été stérilisé, que la région du pli du coude,

(1) On cherche actuellement à la réhabiliter par les procédés de transfusion directe ; mais, quel qu'en soit l'avenir, ils ne sont guère applicables dans les conditions où nous nous plaçons.



toute la région, ait été imprégnée de teinture d'iode, et que les mains de l'opérateur soient elles-mêmes dûment préparées.

Ceci fait, l'avant-bras du patient reposant à plat sur sa face dorsale et maintenu au poignet par une main d'aide, vous fixez la veine avec le pouce de la main gauche, et de la droite, tenant le bistouri comme le représente la figure 50, vous ponctionnez le vaisseau de dehors en dedans un peu obliquement.

S'il y a une difficulté ou même un danger, elle est dans la traversée de la peau, plus résistante souvent qu'on ne l'imagine, et qui, avec un mauvais instrument, peut conduire à des échappées : avec une peau bien tendue, une veine bien fixée, une pointe fine, tout se passe aisément. Ne cherchez pas, toutefois, à saigner « à la volée » : ponctionnez la peau et la veine, puis relevez la pointe pour sortir en incisant, et faire une section suffisante qui intéresse la peau plus largement que la veine. Le sang jaillit : tournez un peu l'avant-bras en dehors et recevez le jet dans le récipient préparé et dont vous avez d'avance mesuré la contenance; ailleurs, le sang ne coule pas ou suinte en bavant, pendant que la peau noircit et se soulève; écarter et déplacez les lèvres de la petite plaie externe qui ne correspond plus à la section veineuse, épongez, et faites monvoir les doigts et les mains du malade.

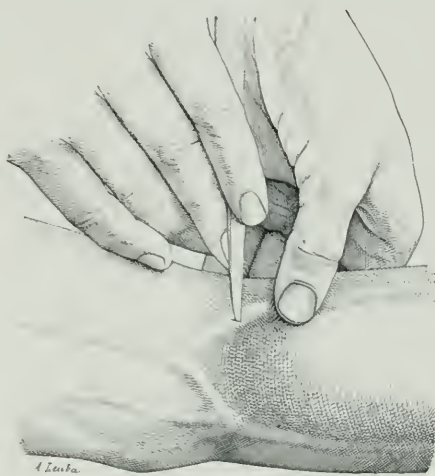


FIG. 50. — Saignée de la médiane céphalique au bistouri.

La quantité de sang à prélever n'est jamais considérable : 250 grammes, 500 grammes, 400 grammes en général. Dès que vous jugez l'hémorragie suffisante, appliquez le pouce sur la petite plaie, en comprimant fortement, et faites enlever la bande. Pansez tout de suite avec une petite compresse stérilisée, pliée en plusieurs doubles, de l'ouate, et une bande qui serre légèrement. Le membre est maintenu au repos, sur un coussin.

Nous signalions, à propos de l'injection intra-veineuse, l'impossibilité où l'on se trouve parfois, en particulier chez les femmes grasses, de distinguer les veines sous la peau, même après une compression prolongée; on sent bien, au doigt, un cordonnet, qui doit être la veine et que l'on pourrait, à la rigueur, ponctionner, mais il vaut beaucoup mieux faire, comme nous le disions plus haut, en dedans ou en dehors du tendon du biceps, une courte incision verticale, qui croise nécessairement la médiane céphalique ou basilique. Au besoin, on pourrait recourir encore à la saignée de la saphène interne, à la face interne du tibia ou près de la malléole, ou de telle autre

veine superficielle qui apparaîtrait saillante, mais ce ne sont là que des éventualités tout exceptionnelles.

Il en est de même de l'*artériotomie*, qui, lors d'extrême urgence, pourrait être utilisée encore: chez une femme, dont les veines rétractées ne fournissaient aucun débit, j'ai ouvert ainsi l'artère radiale au poignet: il faut prendre soin, naturellement, avant de sectionner l'artère, de passer un fil, en boucle simple, autour des deux bords supérieur et inférieur, pour les lier tout de suite l'un et l'autre, après la saignée.

---

# LA TÊTE

---

## FRACTURES DU CRANE

### I

#### FRACTURES DE LA VOUTE DU CRANE AVEC PLAIE

Un homme tombe sur la tête, il est relevé sans connaissance; vous êtes appelé, vous le trouvez encore inerte ou dans cet état de demi-réveil qui suit la période initiale de choc : les cheveux sont imprégnés de sang, et, en un point du crâne, vous découvrez une plaie machonnée, simple fente ou lambeau.

Basez à sec, largement, la région, lavez-la à l'éther ou à l'alcool, puis imprégnez-la de teinture d'iode, la peau ambiante, avec un premier tampon, la plaie elle-même, avec un second. *Alors seulement, et vos mains bien lavées, examinez la plaie.*

Aux tampons, enlevez les caillots, les souillures de tout ordre, les cheveux, excisez tout de suite, d'un coup de ciseaux, les bords déchiquetés et salis du cuir chevelu : une légère compression, quelques pincées arrêtent le sang qui se reprend à suinter. Éversez, avec des écarteurs ou des pinces, les lèvres de la plaie : au besoin, débridez aux deux angles suivant le grand axe, ou en croix : détermgez bien le fond de cette plaie, le crâne, et regardez-le.

I. Il arrive que l'on ne trouve rien d'anormal, pas de trait, pas de dépression, pas de fissure : après un badigeonnage iodé de toute la plaie, on n'aura qu'à rabattre ou à étaler les lèvres cutanées, en les ajustant, s'il y a lieu, par un ou deux points de suture, et à faire un pansement simple.

II. Ailleurs, vous découvrez une fente linéaire, une *fissure*, droite le plus souvent, parfois bifurquée, qui sillonne le crâne, et se perd sous l'un des bords de la plaie. Touchez du doigt le sillon, à peine le sentez-vous, la voûte résiste sur ses deux lèvres : simple fissure peut-être ; pourtant ne craignez pas d'élargir la plaie du côté où la fente osseuse se prolonge ; il arrive qu'elle change d'aspect un peu plus loin, et, si vous constatez ainsi qu'elle *se poursuit vers la base*, la notion acquise vaudra certes un débridement.

Je suppose que la fente soit étroite, qu'elle ne saigne plus ou à peine,

qu'il n'existe pas — ou pas encore — de phénomènes cérébraux caractérisés : achevez la besogne de déterision et réunissez la plaie incomplètement, par quelques points. C'est la pratique sage; mais réservez toujours l'avenir, surtout si le blessé est encore en puissance de commotion.

En effet, les fissures de la table externe doivent toujours faire craindre la présence de fissures, autrement étendues et nocives, de la table interne.

Donc, si le choc a été très violent, si la fente osseuse est un peu plus large et de niveau inégal sur ses deux berges, si du sang continue de suinter entre ses bords, ou que des cheveux, de la terre, etc., y restent interposés, n'hésitez pas à recourir, séance tenante, à l'intervention simple et rationnelle que voici.

**Ne faites jamais d'exploration au stylet, pratique illusoire et périlleuse : ouvrez le foyer de fracture pour l'explorer et le nettoyer.** C'est le traitement de toute fracture compliquée; il est, au crâne, plus formellement indiqué que partout ailleurs.

Un ciseau et un maillet suffisent. Le tranchant du ciseau est appliqué sur l'un des bords de la fente, très oblique, presque parallèle à la surface crânienne (fig. 51), et, d'un coup sec, une écaille d'exocrâne compact est

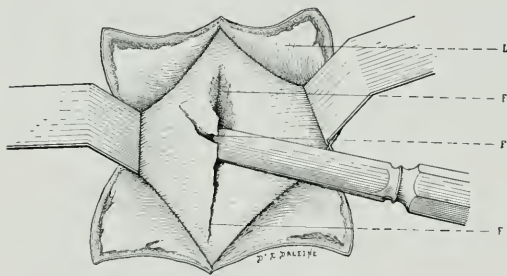


FIG. 51. — Évidement, au ciseau, d'une fissure de la table externe.

L, les quatre lambeaux de l'incision cruciale, réclinés. — FF''', fissure de la table externe; le ciseau appliqué sur l'une des lèvres, l'écaille d'avant en arrière.

détachée, puis une autre, et ainsi tout le long du sillon; la manœuvre est répétée sur l'autre bord. Élargissez et creusez la rigole qui vient d'être ouverte, par une série d'entailles, toujours très obliques, du ciseau, agissant cette fois de dehors en dedans. Du sang noir s'écoule, vous arrivez dans le foyer; il est occupé par des débris irréguliers, rougeâtres, de la table interne. Avant de chercher à

les extraire, complétez la brèche, au ciseau ou à la pince-gouge, et ne craignez pas de la faire large; retirez alors, un à un, ces fragments et ces esquilles, en prenant les précautions que nous indiquerons plus loin, et n'oubliez pas, quand l'évacuation semble complète, d'inspecter encore soigneusement, tout autour, la face profonde de l'endocrâne. Ces fissures de la lame vitrée s'irradient parfois à longue distance, en créant de larges « éclats ».

Si la dure-mère est intacte et d'aspect normal, ne faites rien de plus, et, partiellement, réunissez.

Ailleurs, sous les esquilles, la dure-mère apparaîtra déchirée, et le cerveau à nu, ou même contus et lacéré lui-même, et de la bouillie cérébrale, mêlée de caillots et de débris osseux, s'échappera du foyer; détermgez-le doucement, aux tampons, et achevez comme tout à l'heure.

Faute de ces soins immédiats, le blessé restera exposé à la méningo-encéphalite, d'explosion plus ou moins retardée, ou à des accidents lointains fort graves, dont l'épilepsie jacksonienne est le type.

Deux exemples. — Un garçon de seize ans se tient debout sur un train de banlieue; il heurte violemment du front un pont de chemin de fer, et tombe sur la voie. Je le vois trois heures après. Il a repris toute sa connaissance, il ne présente aucun accident de localisation. Petite plaie contuse au-dessus de la bosse frontale droite; on l'élargit : sur le frontal, simple fissure verticale sans enfoncement; un mince filet de sang rouge continue à suinter entre ses lèvres. La fissure est agrandie au ciseau, et je tombe *dans une vaste cavité remplie d'esquilles, de caillots, de bouillie cérébrale, qui se prolonge dans l'épaisseur du lobe frontal* : extraction des esquilles, déter-sion soignée avec de petits tampons mouillés, drainage, réunion incomplète. Le petit blessé guérit sans incident.

Un homme d'une trentaine d'années tombe sur la tempe droite. Étroite plaie contuse, pas d'enfoncement apparent : on se contente d'une désinfection « extérieure ». Quinze jours après, accidents fébriles, délire nocturne, léger degré d'aphasie : on ouvre la plaie, et l'on constate sur le crâne une simple fissure, mais le ciseau et le maillet permettent de découvrir un *éclatement de la table interne*, et de nombreuses esquilles baignant dans un peu de pus. La dure-mère est intacte. Après déter-sion correcte du foyer, la complication ébauchée disparaît.

III. Vous tombez sur une *fracture comminutive avec ou sans enfoncement*. — *Il faut intervenir tout de suite*, que l'on relève ou non des accidents cérébraux localisés, *pour extraire les esquilles et traiter la fracture compliquée du crâne*.

La plaie est suffisamment élargie, et la fracture bien exposée.

Assez souvent — et ce que nous allons dire servira pour les autres variétés — les fragments, triangulaires et groupés en étoile, restent accolés, figurant, à la face externe du crâne, un « cône de dépression » plus ou moins profond, un cône saillant à la face interne.

Cherchez à soulever par un de ses bords celle des pièces qui paraît la mieux détachée, la plus mobile : il est rare que la lame d'un élévateur, d'une rugine, d'un ciseau, ne puisse s'insinuer au-dessous d'elle, la relever peu à peu sur tout son pourtour, et l'*écarter* (voy. fig. 70). S'il le faut, un petit coup de maillet fera glisser le ciseau dans la scissure inter-fragmentaire; ou bien encore, si elle est trop serrée, on attaquera le fragment, de dehors en dedans, par sa base qui sera libérée au ciseau et permettra de le faire basculer.

Le premier copeau enlevé, vous avez barre sur le reste du système. Vous pouvez saisir chacune des lamelles par son bord avec une pince, et les extraire par une traction *toujours horizontale*, ou les soulever avec la rugine, en bloc, ou encore avec le ciseau conduit à plat et qui rompt leurs dernières adhérences. C'est la couche des **esquilles superficielles**.

Au-dessous, vous trouvez la couche des **esquilles profondes**, celles de la

table interne, plus nombreuses, irradiées plus loin, adhérentes à la dure-mère et d'extraction toujours plus difficile (fig. 52).

Prend-on une de ces esquilles profondes, un peu large, par une de ses extrémités en cherchant à la soulever, elle *bascule*, et l'autre extrémité s'enfonce, comprime ou lacère le cerveau. Prenez-les donc en travers, par le milieu, et tout en les soulevant légèrement, décollez peu à peu la dure-mère au-dessous d'elles, avec la rugine courbe ou la sonde cannelée; ne cherchez jamais à les *arracher*. Sous le bord de l'orifice crânien, d'autres écailles de la table interne se montrent : par une traction bien

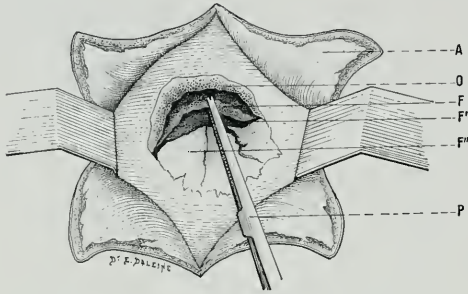


Fig. 52. — Extraction à la pince des *esquilles profondes* de la table interne.

A. lambeaux réclinés. — O, bord de la perte de substance crânienne dans la zone où les esquilles superficielles ont été enlevées. — F'F'', *esquilles superficielles*, triangulaires et déprimées par leur pointe. — F, *esquille profonde*, large éclat de la table interne. — P, pince de Kocher, qui a saisi l'esquille profonde en son milieu et cherche à la dégager et à l'extraire, par une traction *horizontale*, sans *bascule*.

horizontal, essayez de les mobiliser, de les attirer et de les dégager (fig. 52); pour peu que la manœuvre soit gênée, faites-vous de la place avec la pince-gouge (fig. 55). Cette extraction des esquilles endo-crâ-

niennes est d'une importance capitale pour l'avenir; il faut s'efforcer de les enlever toutes et d'en libérer complètement le foyer.

J'ajoute que, dans ces fractures à éclats multiples, on ne songera pas à relever simplement et à laisser en place les fragments.

Lors d'enfoncement considérable, l'imbrication est quelquefois si serrée, qu'il devient impossible d'amorcer l'attaque : n'insistez pas, dégagez au ciseau le pourtour de la zone enfoncée, ou forez un ou deux orifices, par lesquels le relèvement se fera aisément (fig. 54).

S'agit-il de l'*enfoncement d'un large fragment, d'une embarrure*, c'est alors surtout que la dernière manœuvre trouvera ses applications. Vous avez devant vous un large fragment de la voûte, souvent quadrangulaire, détaché sur tout son pourtour et *enfoncé* en totalité (fig. 54).

Il paraît simple, tout d'abord, d'introduire une lame mince, le bont d'une rugine courbe (fig. 55), d'une sonde cannelée recourbée, entre la brèche et la plaque déprimée, et de s'en servir comme d'un levier; mais vous réussirez rarement, et la *bascule* est à craindre.

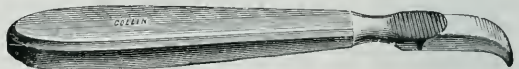


Fig. 55. — Rugine courbe.

Si le fragment est bien détaché et le sillon large, vous pourrez, à la pince-gouge (fig. 55), élargir un des bords de la brèche, et chercher à faire, par là, l'*extraction horizontale*.

Plus souvent, et si la place manque pour le jeu de la pince-gouge, il sera plus sûr et très simple d'employer le procédé figuré ci-contre (fig. 54) <sup>(1)</sup>. Vers le milieu d'un des bords et à quelques millimètres de la brèche, on fraise un premier orifice; en face, ou sur le côté adjacent, on fraise un second trou, qui empiète un peu sur la brèche : il devient alors aisé de relever en soutenant; le fragment est saisi d'un côté par une pince, qui le maintient, pendant qu'un élévateur glisse au-dessous de lui, le libère et le soulève.

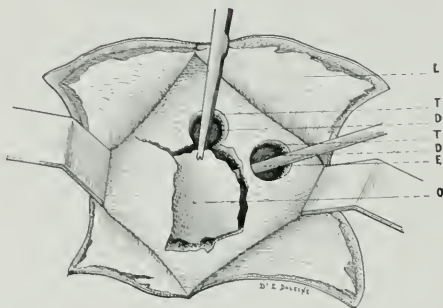


FIG. 54. — Relèvement d'un fragment *embarré*.

L, lambeaux entaillé-périostiques. — O, fragment *embarré*. — TT, deux orifices forés sur le bord de la brèche. — DB, dure-mère apparaissant au fond des orifices. — E, élévateur soutenant et soulevant le fragment, qu'une pince maintient par un de ses bords.

Faudra-t-il nous borner à *relever* le fragment? Oui, s'il est très large, qu'il tiende encore à la voûte par un de ses bords, et qu'on puisse l'arc-bouter suffisamment et le rendre stable; au besoin, nous élancerons un de ses bords, pour déterger à l'aise le foyer sous-jacent et faire le drainage. Est-il détaché entièrement sur tout son pourtour, le relèvement pur et simple sera souvent bien illusoire : le fragment retombera, il reproduira les accidents de compression; plus

tard, il se nécrosera. *Relevez-le donc, mais pour l'enlever*, et souvenez-vous que, hormis les cas de perte de substance considérable, la

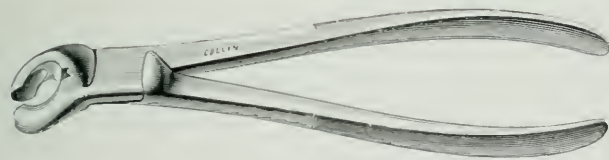


FIG. 55. — Pince-gouge courbe.

hernie cérébrale est presque toujours de cause inflammatoire : l'asepsie du foyer sera le meilleur moyen de la prévenir.

Une fois les esquilles enlevées et le foyer osseux évacué, si la dure-mère est intacte ou simplement éraillée, si rien, dans son aspect, ne laisse soupçonner l'existence d'une nappe sanguine sous-jacente, l'opération sera vite terminée, comme nous l'avons indiqué plus haut.

Mais il est possible qu'à l'extraction des fragments du sang reparaisse et suinte abondamment : cette hémorragie peut venir du *diploé*, de l'*artère méningée moyenne* ou de ses branches, d'un *sinus*, des *vaisseaux pie-mériens*, si la dure-mère est déchirée et le cerveau lésé <sup>(2)</sup>.

Sans précipitation, tamponnez le foyer avec une compresse aseptique,

<sup>1)</sup> Voy. plus loin la technique du *fraisage*; les orifices peuvent être pratiqués, d'ailleurs, avec une petite tréphine ou, à la rigueur, avec la gouge et le maillet.

<sup>2)</sup> Le siège de la fracture fournit par avance quelque présomption.

*soulevez-la doucement et progressivement sur son bord*, et cherchez à voir d'où le sang coule.

Une courte compression suffit d'ordinaire à arrêter l'hémorragie diploïque : si quelque point de la brèche osseuse continuait à donner, une morsure du davier ou de la pince-gouge y mettrait souvent bon ordre. Cela saigne-t-il dans la profondeur, portez le doigt de ce côté, cherchez à comprimer, de dedans en dehors, sur l'endocrâne. Nous verrons plus loin comment on peut saisir et même lier l'artère méningée ou ses branches.

La paroi friable des *sinus* se prête mal à la foreipressure à demeure <sup>(1)</sup>, qui n'est jamais qu'un pis-aller ; lorsqu'un sinus est intéressé <sup>(2)</sup> et que vous en avez aperçu la lumière béante, avenglez-le avec le doigt, épongez bien la plaie, et cherchez si, avec l'aiguille de Reverdin, un fil ne pourrait être passé dans la dure-mère, tout autour de lui : vous feriez de la sorte une ligature médiate, qu'il faudrait serrer très lentement et très prudemment. Mais le tamponnement, le *bourrage* reste encore le plus souvent la méthode la plus sûre et la plus simple ; vous bourrez « ce qui saigne », la cavité et le pourtour du sinus avec une ou plusieurs longues lamelles de gaze aseptique, bien tassée, que vous laisserez en place le plus longtemps possible, 5, 6, 8, 10 jours, et que vous retirerez doucement et progressivement. Le tamponnement hémostatique, à la gaze, a fait ses preuves d'efficacité, et la pratique en est générale. Avec le catgut, on aurait l'avantage de réaliser un bourrage définitif, auquel on ne touche plus, et qui se résorbe : vous prenez du gros catgut, vous l'introduisez, avec une pince, aussi loin que possible, dans la cavité du sinus, et vous faites pénétrer *des mètres de fil*, jusqu'à ce que tout suintement soit arrêté. Ce n'est que dans certaines conditions rares, où les dimensions et le siège de la brèche sinusienne permettraient d'y recourir, que la *suture latérale*, au catgut ou à la soie, avec une fine aiguille et un fil fin, deviendrait de bonne pratique <sup>(3)</sup>, surtout pour les gros sinus, qu'elle n'oblitére pas.

Enfin, il arrive que l'on ne puisse découvrir la source de l'hémorragie et le vaisseau qui donne, que l'on ne puisse rien pincer, ni lier, ni bourrer (et le fait est fréquent dans les hémorragies d'origine corticale, les vaisseaux pie-mériens se rompant sous la moindre pression) : le tamponnement reste

(1) Il m'est arrivé de faire la foreipressure à demeure, médiale, d'un sinus latéral, les mors de la pince chargeant à la fois le sinus et la paroi crânienne. C'était pour une section du sinus latéral ; l'hémorragie était considérable ; avec une pince de Kocher, je saisis le crâne et le sinus, et l'os étant d'épaisseur médiocre, et la pince résistante, je réussis à la fermer, au premier essai. Rien ne donnait plus ; je liai les branches de la pince avec du gros catgut, et je l'assujettis par des lamelles de gaze et un grand pansement. Elle ne fut retirée qu'au 6<sup>e</sup> jour ; l'hémostase était définitive, et la guérison fut simple.

(2) C'est, le plus souvent, le sinus longitudinal supérieur.

(3) SENWARTZ, De la suture des veines, et, en particulier, d'un cas de suture du sinus latéral déchiré pendant une trépanation pour un enfoncement du crâne. *Congrès français de chirurgie*, 1896, p. 265. La plaie du sinus, qui mesurait environ un centimètre, fut réunie par deux points à la soie n° 0, et, le sang continuant à couler par les orifices des fils, on appliqua un tampon de gaze à ce niveau et l'on fit un pansement compressif. Guérison. Voy. aussi la thèse de Georges LUYZ, *Des blessures des sinus de la dure-mère (sinus longitudinal supérieur et sinus latéral)*, Paris, 1900, et, plus loin, à l'article *Plaies et ruptures des gros vaisseaux*, la technique de la *suture veineuse*.



alors une précieuse ressource — s'il est bien fait, avec de longues lanières de gaze aseptique, que vous porterez avec une pince jusque dans le foyer intra-cérébral.

D'autres fois, sous les fragments relevés, vous trouverez un gros caillot extra-dural ou sous-dural, que vous traiterez comme nous le verrons p. 66 et suivantes (1).

## II

### FRACTURES DE LA VOUTE DU CRANE SANS PLAIE

Les éventualités cliniques peuvent se répartir comme il suit : 1° il y a un *signe local*, à la surface du crâne, et *pas d'accidents cérébraux localisés*; 2° il y a un *signe local* et des *accidents cérébraux localisés*; 3° il y a des *accidents cérébraux localisés* et *pas de signe local*.

1° **Signe local; pas d'accidents cérébraux localisés.** — Le blessé est encore sans connaissance, inerte, en « état de commotion »; recherchez l'écoulement sanguin par le nez et l'oreille, et, les cheveux coupés, explorez la voute du crâne et voyez s'il n'existe pas quelque écorchure, quelque sugillation, marque du traumatisme direct, ou encore, au doigt, un point déprimé, une fissure appréciable. Quel que soit le résultat de cet examen immédiat, et hormis l'hypothèse d'une dépression considérable, occupant la zone rolandique, il n'y a pas, à cette heure, d'indication à remplir, et l'on attendra que les accidents se caractérisent, si toutefois ils doivent survenir.

La commotion s'est dissipée, faisant place à une sorte d'hébétude; les quatre membres se déplacent, au commandement, la face est régulière, la parole est lente, mais normale et correcte. En somme, il n'y a pas de phénomènes localisés. Si vous n'avez trouvé sur la voute ou la partie latérale du crâne qu'un point douloureux ou une fissure, vous n'avez rien à faire.

Avez-vous constaté un *enfouissement* bien net, la question devient discus-

(1) Une mention doit être faite des fractures à grands fracas. — Un segment énorme, une moitié de la voute sont brisés en fragments multiples, des fissures s'irradient vers la base: cas très graves, désespérés presque toujours.

Exemple. — Un homme (c'est un blessé de la Pitié) vient de tomber d'un troisième étage: il est dans le coma, les quatre membres inertes. Une large plaie décollée occupe le vertex et la tempe droite: fragments multiples et chevauchés, grosse crépitation de toute la voute; par une large fissure, au vertex, du sang rouge coule en nappe profuse, inonde le premier pansement, foreiller, les draps, traverse en quelques instants un gros tampon compresseur. Par l'extraction des fragments voisins, une voie est rapidement faite: elle conduit sur le *sinus longitudinal supérieur qui saigne en jet comme une grosse artère*: on le bouche de catgut, on déterge le foyer, on tamponne à la gaze. L'hémorragie s'arrête, mais le blessé succombe au bout de quelques heures.

Quelle que soit la vraisemblance d'une issue fatale, on ne devra jamais se refuser à ces besognes pénibles, et l'on fera tout le nécessaire pour arrêter l'hémorragie, désinfecter le foyer et parer aux enfouissements les plus considérables. Mais il faudra se garder de trop extraire des fragments qui ne tiennent plus et cèdent sous la moindre traction de la pince, et de trop largement « désosser » la tête, d'ailleurs sans nul bénéfice.

table. En pratique, la conclusion suivante est, en somme, celle du bon sens : **pas de plaie, pas d'accidents, pas d'intervention**; on ne saurait imposer au praticien une responsabilité, que, d'ailleurs, il ne prendra pas et *qu'on ne lui laissera pas prendre* (1).

2° **Signe local; accidents cérébraux localisés.** — Toute hésitation doit tomber, lorsqu'il existe simultanément des *accidents de compression cérébrale* et un *signe local crânien*.

Vous constatez une hémiplegie *droite*, une monoplégie du membre supérieur ou du membre inférieur droits, une paralysie du facial inférieur, de l'aphasie, et l'examen du crâne vous a montré, *à gauche*, dans la région rolandique, une dépression, une fracture crépitante, etc. : rien ne saurait être plus net : **il faut ouvrir le crâne**, à gauche, **au niveau de la fracture, du signe local**, quitte à modifier le reste de l'intervention, suivant les lésions que l'on aura découvertes.

En effet, la compression est due alors à l'une ou à l'autre de ces deux causes : **les fragments, le sang épanché**. Nous avons vu comment on fait l'extraction ou le relèvement des fragments; nous allons voir tout à l'heure quelle conduite tenir en présence d'un épanchement sanguin.

Il y a lieu d'insister ici sur la compression cérébrale typique, due à l'épanchement sanguin par rupture de la méningée moyenne.

Vous avez vu le blessé peu de temps après le traumatisme, à peine sorti de la période de stupeur initiale : il n'y avait pas trace de paralysie des membres; à quelques heures de là, vous constatez une hémiplegie qui s'est établie lentement et *progressivement confirmée*; de nouveau, la perte de connaissance est complète, la respiration est *stertoreuse*, le pouls ralenti et dur, la pupille dilatée et immobile du côté opposé à l'hémiplegie. De ce côté encore, le crâne est occupé par une *infiltration séro-sanguine* plus ou moins épaisse, étendue *à la région temporo-pariétale*. Vous devez conclure à un épanchement sanguin et à la nécessité urgente de décompresser le cerveau et d'arrêter l'hémorragie extra ou sous-dure-mérienne.

À côté de ces cas, où les accidents paralytiques, d'intensité variable, du reste, et souvent croissante, cadrent bien avec le siège du traumatisme de la voûte, il est utile de signaler certaines anomalies apparentes, bien faites pour dérouter, mais qui s'expliquent par l'analyse :

A. Il n'y a **pas de corrélation entre le siège de la fracture et les accidents observés** : la fracture est *à droite*, sur la voûte; c'est aussi *à droite* qu'on constate une hémiplegie.

Le mécanisme du *contre-coup* rend compte de ces faits : il existe, du côté opposé au choc, un épanchement sanguin ou un foyer de contusion cérébrale. Que faire? Aller tout d'abord au signe local, à la fracture; l'ouvrir, extraire ou relever les fragments, déterger le foyer sous-crânien, et ce premier travail fournira souvent des données importantes, qui dispenseront de

(1) Il n'en reste pas moins que, si l'on est « en état » de le faire bien, et sous cette réserve expresse, l'ouverture immédiate du foyer de fracture, le relèvement ou l'extraction des fragments enfoncés représenteront la méthode rationnelle, qui préviendra les accidents tardifs et la nécessité éventuelle de trépanations ultérieures.

pousser plus loin l'intervention. Sinon, il faudra trépaner dans la zone indiquée par la localisation des phénomènes paralytiques ou convulsifs.

B. Fracture de la voûte à gauche, hémiplégié droite, paralysie faciale à gauche, ou la formule inverse : en somme, **paralysie faciale occupant le même côté que la fracture de la voûte**. Ceci témoigne de la présence d'une fissure, *irradiée jusqu'à la base, jusqu'au rocher*.

L'intervention n'en reste pas moins indiquée au niveau de l'enfoncement, mais le pronostic est toujours singulièrement aggravé par ce témoignage indéniable de l'irradiation basilaire.

C. Les accidents peuvent être associés de façon encore plus complexe, et sans aucun rapport avec la lésion crânienne constatée. Or, ces phénomènes disséminés, diffus, hors cadre (paralysies, contractures, convulsions épileptiformes localisées), relèvent de la *contusion cérébrale*, de ses foyers multiples, qui ne se prêtent à aucune systématisation. Le pronostic dépend alors de la multiplicité et de l'intensité des lésions et aussi de leur évolution ultérieure, qui reste toujours obscure. Quant à l'intervention immédiate, elle n'a plus guère de raison d'être.

### 5° Pas de signe local; accidents cérébraux localisés. —

Le plus souvent, un examen rigoureux de la zone temporo-pariétale vous révélera pourtant quelque indice, un œdème localisé, un point qui cède sous le doigt ou dont la pression réveille encore des réactions de défense. Ce sera toujours un élément de la plus grande valeur, et *c'est là qu'il faudra trépaner*. Si vous ne trouvez rien de semblable pour vous servir de repère c'est par le type et la localisation des accidents périphériques, et par les enseignements de la topographie crânio-cérébrale que sera guidée votre intervention.

Quelles qu'en soient les indications, la trépanation n'est pas une opération mathématique; elle doit toujours être suffisamment large et découvrir des zones endo-crâniennes.

Ceci posé, une bonne étude préalable du crâne, des *repères osseux* et des principales *lignes de direction* n'en sera pas moins une préparation utile. C'est dans ce but que nous présenterons et commenterons les photographies qui vont suivre.

Sur le crâne, rasé, trois lignes sont à déterminer tout d'abord : la *ligne sagittale*; la *ligne horizontale inférieure*; la *ligne horizontale supérieure*.

La *ligne sagittale* ou ligne médiane antéro-postérieure du crâne s'étend du sillon sous-glabellaire à l'inion. Suivez du doigt le dos du nez, de bas en haut : à sa racine, le doigt tombe dans un sillon toujours net, que surmonte une voussure médiane (la *glabelle*) ; dans le sillon, fronto-nasal ou sous-glabellaire, fixez l'extrémité antérieure d'un ruban. En arrière, cherchez de bas en haut la protubérance occipitale externe, l'inion (fig. 56) ; marquez-la, en y appliquant l'autre bout de votre ruban, qui, tendu entre ces deux points, jalonne la ligne sagittale (fig. 57).



FIG. 56. — Recherche de l'inion.

Le pouce droit suit la *ligne courbe occipitale supérieure*, à partir du bord postérieur de l'apophyse mastoïde, que masque le pouce gauche.



FIG. 57. — La ligne sagittale.

Un ruban métrique, bien médian, jalonne la ligne : l'index droit marque l'inion; le pouce gauche le *sillon sous-glabellaire*.



FIG. 58. — Les lignes horizontales intérieure et supérieure du crâne; la ligne verticale rétro-mastoïdienne; les points de la méningée.

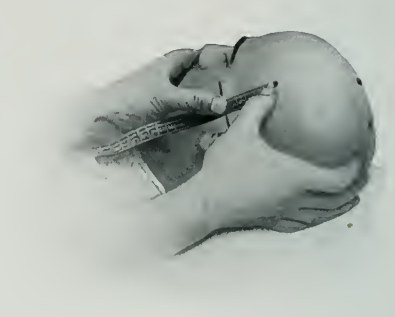


FIG. 59. — Foyer de la méningée moyenne. Sur la ligne horizontale inférieure, au milieu de l'arcade zygomatique, on mène une perpendiculaire de 5 centimètres, qui donne le point cherché.

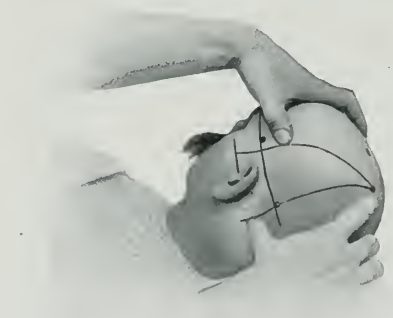


FIG. 60. — Les lignes horizontales; la verticale rétro-mastoïdienne, qui, sur la ligne sagittale, marque le *point rolandique supérieur*; entre l'index droit et le pouce gauche la *ligne de Rolando*.



FIG. 61. — Recherche du *point rolandique supérieur*. À partir du sillon sous-glabellaire, mesurez 18 centimètres sur la ligne sagittale.



FIG. 62. — Recherche du point rolandique supérieur.

Le ruban qui a mesuré la ligne sagittale, plié en deux, est appliqué à partir du sillon sous-glabellaire; à 2 cent. en arrière du point où il finit, on marque le point rolandique supérieur.



FIG. 63. — Ligne de Rolando.

Le ruban est fixé par le pouce droit au point rolandique supérieur et dirigé vers le milieu de l'arcade zygomatique à 9 centimètres, le point rolandique inférieur.



FIG. 64. — Ligne de Rolando.

À partir du point rolandique supérieur, on trace une ligne vers le milieu de l'arcade zygomatique.

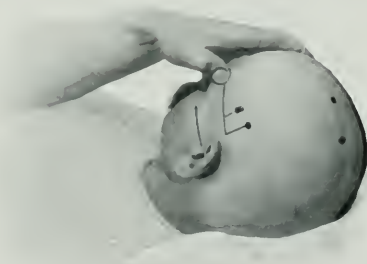


FIG. 65. — Sur l'horizontale supérieure à 7 cent. de l'angle orbito-temporal, perpendiculaire de 5 cent.; point rolandique inférieur; à 5 cent. en arrière, perpendiculaire de 2 cent.; circonvolution de Broca.



FIG. 66. — Recherche du point rolandique inférieur. (Procédé de la carte de visite.)

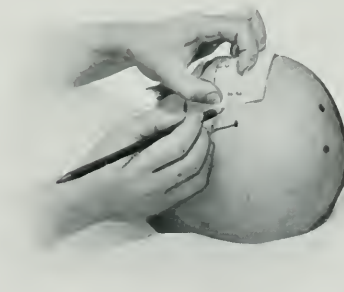


FIG. 67. — Détermination de la circonvolution de Broca. (Procédé de la carte de visite.)

Pour tracer la *ligne horizontale inférieure* du crâne, touchez du doigt l'apophyse zygomatique, le rebord inférieur de l'orbite (toujours reconnaissable, malgré l'œdème palpébral), le méat auditif; réunissez par une ligne ces trois points.

Explorez de bas en haut le bord postérieur de l'apophyse orbitaire externe, et repérez l'angle qu'il forme en se continuant avec la crête temporale : c'est l'angle orbito-temporal. A partir de cet angle, menez d'avant en arrière une parallèle à la ligne horizontale inférieure : vous aurez l'*horizontale supérieure*.

*Topographie des deux branches de l'artère méningée moyenne.* — Sur la ligne horizontale inférieure, au milieu de l'arcade zygomatique, dressez une perpendiculaire, comptez 5 centimètres (la longueur des deux premières phalanges de l'index) : vous êtes sur le trajet de la méningée moyenne (fig. 59), le point est sensiblement celui où la perpendiculaire vient couper l'horizontale supérieure.

Dressez une seconde perpendiculaire qui longe le bord postérieur de l'apophyse mastoïde : le point où cette ligne rétro-mastoïdienne rencontre l'horizontale supérieure marque le passage de la branche postérieure de la méningée (fig. 58).

En pratique, on retiendra que la branche antérieure de la méningée moyenne monte derrière la suture ptéro-temporale et se prolonge, ascendante, derrière la suture fronto-pariétale à un demi-centimètre, en bas, à un centimètre plus haut; la branche postérieure croise la suture écailleuse, à deux travers de doigt en arrière de l'angle ptéro-temporal.

*Topographie de la ligne rolandique.* — Il faut préciser le *point rolandique supérieur*, le *point rolandique inférieur*.

Prolongez la ligne verticale rétro-mastoïdienne jusqu'à la ligne sagittale : le point de rencontre correspond à l'extrémité supérieure de la ligne de Rolando (fig. 60).

Sur la ligne sagittale, à partir du sillon naso-frontal, mesurez 18 centimètres  $1/2$  (fig. 61) : vous êtes au point rolandique supérieur; ou encore, mesurez la ligne sagittale, pliez en deux votre ruban, et, à partir du sillon naso-frontal, appliquez-le, doublé, sur la ligne médiane du crâne; au delà du point où il finit, comptez 2 centimètres (fig. 62) : vous avez le point rolandique supérieur. De ce point menez un ruban métrique vers le milieu de l'arcade zygomatique, comptez 9 centimètres (fig. 63) : vous aurez la direction et le trajet de la ligne rolandique, et son point inférieur (fig. 64).

Sur la ligne horizontale supérieure, à partir de l'angle orbito-temporal, comptez 7 centimètres : à ce niveau, dressez une perpendiculaire de 5 centimètres, elle aboutit au point rolandique inférieur (fig. 65).

Le procédé de la carte de visite facilite beaucoup cette dernière recherche; sur l'un des grands côtés de la carte, mesurez 7 centimètres, sur l'un des petits côtés, 5 centimètres; disposez-la comme l'indique la figure 66, le long de l'horizontale supérieure : au point 5 répond le point rolandique inférieur.

Pour trouver la circonvolution de Broca, on procédera de la même façon,

après avoir mesuré 5 centimètres sur le grand côté de la carte, 2 centimètres sur le petit côté (fig. 67).

Rappelons enfin le procédé de Krönlein, qui ne suppose aucun chiffre et fournit une suffisante approximation (fig. 68). Tracez l'horizontale inférieure et l'horizontale supérieure du crâne, puis de l'une à l'autre, trois lignes verticales, l'antérieure émergeant du milieu de l'arcade zygomatique, la moyenne, de l'articulation temporo-maxillaire, la postérieure, du bord postérieur de l'apophyse mastoïde. Prolongez la verticale rétro-mastoïdienne jusqu'à la ligne sagittale : vous avez le point rolandique supérieur ; reliez-le au point où la verticale antérieure croise l'horizontale supérieure : vous avez la direction de la ligne de Rolando ; prolongez la ver-



FIG. 68. — Schéma de Krönlein.

F, mouvements de la face. — I, mouvements du membre inférieur. L, langage articulé. — S, membre supérieur. — T, tronc.

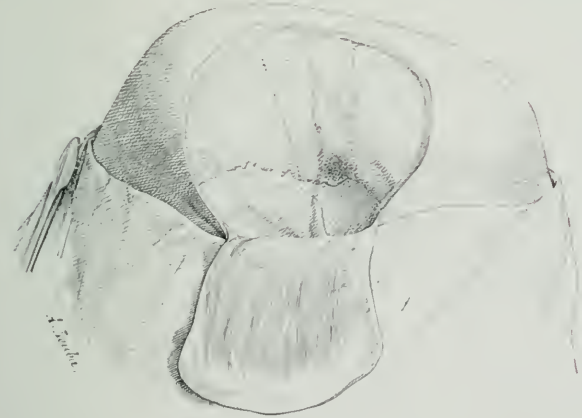


FIG. 69. — L'orientation sur le crâne découvert, pour la trépanation ; on distingue les sutures fronto-pariétale et pariéto-squameuse : la ligne pointillée indique le sillon de Rolando ; les deux lignes en haclures plus foncées, les deux branches de la mningée ; la tache noire à un niveau de l'angle antéro-inférieur du pariétal, signale la circonvolution de Broca.

ticale moyenne jusqu'à la rencontre de cette ligne oblique : vous avez le point rolandique inférieur. Enfin la bissectrice de l'angle, intermédiaire à la ligne de Rolando et à la ligne horizontale supérieure, jalonne la scissure de Sylvius.

Une fois en possession de la ligne de Rolando et de la ligne de Sylvius, il vous deviendra aisé de déterminer la topographie des principaux centres corticaux : ceux du membre inférieur, du membre supérieur, de la face,

échelonnés, de haut en bas, sur la ligne rolandique ; le premier au niveau

du tiers supérieur; le second au tiers moyen, et un peu en avant, le troisième au tiers inférieur. Quant au centre du langage, il se trouve en avant et un peu en dessous du point rolandique inférieur.

En pratique, sur le crâne découvert (fig. 69), il convient de se souvenir que le sillon de Rolando est notablement en arrière de la suture fronto-pariétale, à deux travers de doigt, en bas, à trois travers de doigt, en haut; quant à la circonvolution de Broca, elle correspond à l'angle antéro-inférieur du pariétal.

**Technique de l'intervention.** — Le blessé est chloroformé <sup>(1)</sup> (ce qui sera inutile s'il est dans le coma), la tête bien maintenue et bien exposée. S'il y a un *signe local*, enfoncement, zone crépitante, foyer d'œdème, vous interviendrez à ce niveau; s'il n'y en a pas, vous serez guidé par le

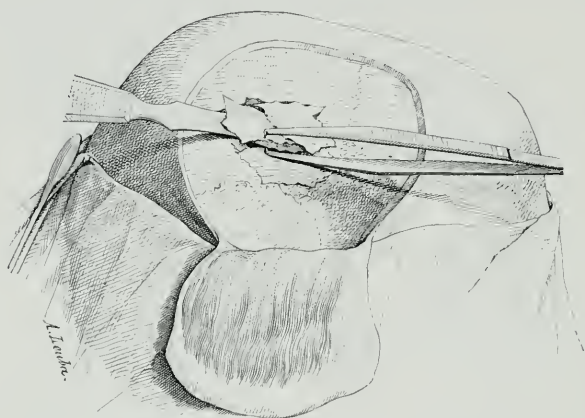


FIG. 70. — Trépanation au niveau d'une fracture.  
Mode de soulèvement et d'extraction des fragments.

type et la localisation des accidents; presque toujours, dans ce dernier cas c'est à la région temporo-pariétale qu'on agira.

De toute façon, vous commencerez par tailler un lambeau, convexe en haut, de 5 centimètres de large, au moins. Coupez d'abord le cuir chevelu, et, par un second trait, sur le

bord de la peau rétractée, incisez le périoste jusqu'à l'os; ne vous attardez pas trop aux artérioles qui donnent du sang, sur la tranche, et, rapidement, amorez, avec la rugine courbe, le décollement périostique et poursuivez-le jusqu'en bas, en rabattant d'une pièce le lambeau. Quelques pinces de Kocher (des pinces en T, si vous en avez), un peu de compression, ou, à la rigueur, quelques fils passés à l'aiguille courbe arrêtent vite l'hémorragie et font la place nette.

L'os est à découvert: très souvent, vous y constatez un *foyer de fracture*, une *fissure*, un *léger enfoncement*, qui avaient échappé au palper extérieur: c'est là que vous intervenez.

Pour ouvrir le crâne à ce niveau, vous devrez suivre telle ou telle pratique, d'après le type de la lésion osseuse.

Si les fragments chevauchent un peu, si l'un d'eux, tout au moins, présente un de ses bords en relief suffisant pour laisser glisser dessous une lame de rugine plate, pour se laisser « agripper » par une pince (fig. 70),

<sup>(1)</sup> Le chloroforme est préférable à l'éther, qui dilate les vaisseaux encéphaliques.



vous procéderez à la besogne d'extraction successive, horizontale, sans bascule, que nous décrivions plus haut (voy. p. 49). Ailleurs vous trouvez une fracture étoilée, un peu déprimée à son centre, mais dont les pièces sont étroitement accolées et n'offrent aucune prise à l'attaque directe. Le mieux sera de forer un orifice (comme nous allons le dire tout à l'heure), à quelque distance du pourtour de l'enfoncement; de faire sauter, à la pince-gouge, le petit pont qui le sépare de la zone fracturée, et d'aborder, par sa base, un des fragments (fig. 71), qui sera relevé, dégagé, extrait, et qui donnera barre sur le reste du système: au besoin, deux ou trois orifices seront ouverts de la sorte. Une fois libéré le foyer de fracture,

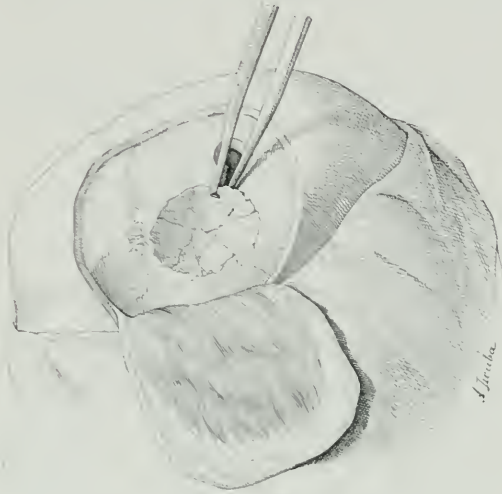


FIG. 71. — Trépanation au niveau d'une fracture. Fracture étoilée: procédé pour aborder et détacher les fragments.

vous agrandirez autant qu'il le faudra, à la pince-gouge, la perte de substance, la fenêtre ouverte (fig. 72) (1).



FIG. 72. — Élargissement, à la pince-gouge, de la perte de substance crânienne.

C, pince-gouge. — A, lambeau récliné. — O, bord de la brèche osseuse. — D, dure-mère. — P, déchirure de la dure-mère. — E, pince-gouge mordant le pourtour de la brèche.

très obliquement la gouge, on évide une rondelle crânienne de 2 centimètres de diamètre; une fois traversé le diploé, un petit coup sec, toujours oblique, enlève un copeau de la lame vitrée et, la brèche faite, il devient assez simple d'élargir l'orifice à la gouge et à la pince-gouge. Cette entamure de la table interne est le temps périlleux, mais il faut reconnaître qu'il l'est beaucoup moins quand la face profonde du crâne est doublée d'une épaisse lame de caillots.

Ce ne sera jamais là qu'une technique d'extrême nécessité, et ce martelage du crâne n'est pas indifférent, surtout lorsqu'il s'agit d'un crâne fracturé.

Si vous ne trouvez rien sur l'os découvert, vous ferez une *trépanation en volet*. N'avez-vous entre les mains qu'un *trépan à couronne*, procédez comme il suit :

Faites déborder le perforatif de 5 ou 4 millimètres :

(1) Ces orifices de trépanation, sur l'os intact, peuvent, à la rigueur, être creusés à la gouge (fig. 75) et au maillet : faute de trépan, faute d'outillage spécial, on ne sera jamais autorisé à renoncer à une intervention urgente. De dehors en dedans, en dedolant et en faisant mordre

C  
A  
O  
D  
P  
E

appliquez-en la pointe au centre de la zone à trépaner et vrillez jusqu'à ce que la couronne<sup>(1)</sup> ait ébauché son sillon circulaire.

Retirez alors l'instrument, faites remonter très haut le perforatif et descendre le curseur, que vous fixez à 6 ou 7 millimètres des dents, l'épaisseur du crâne vous étant inconnue.



FIG. 75. — Gouge étroite de Trélat.

toujours bien vertical (fig. 74) : s'il en est autrement, si elle mord davantage sur un côté, la section devient oblique et la manœuvre est bientôt entravée.

De temps en temps, on retire la couronne, on déterge les dents, et, avec un stylet, on explore le fond du sillon et l'on cherche à mobiliser la rondelle. C'est là le temps difficile; il le sera d'autant moins que la section circulaire aura été plus régulière, plus égale sur tout son pourtour. Pour faire sauter la rondelle, un élévatoire ou une rigine courbe, glissés dans les rainures, serviront de levier.

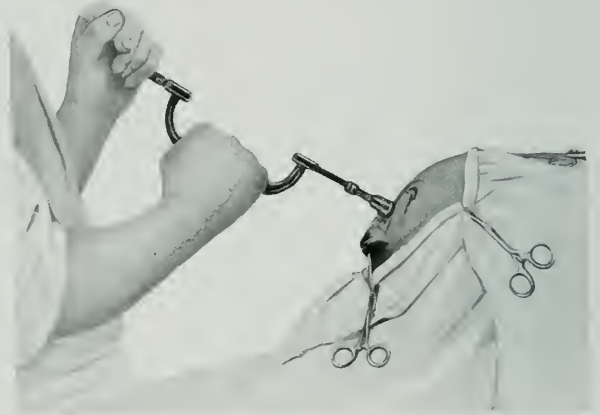


FIG. 74. — Manœuvre du trépan à couronne.

Les *fraises de Doyen*, montées sur un arbre de trépan, sont de beaucoup préférables; la manœuvre en est autrement aisée que celle du trépan à couronne, et un peu d'exercice vous permettra de faire ainsi bonne et rapide besogne.

Armez d'abord votre instrument du perforateur (fig. 75), appliquez-en la pointe bien **normalement** à la surface du crâne, tenez et appuyez la poignée de la main gauche (bien entendu, sans l'adosser au menton ou à la poitrine) et commencez, de la main droite, à vriller.

Vous ne savez rien de l'épaisseur du crâne : arrêtez-vous donc après avoir creusé une cupule de 2 ou 5 millimètres. Remplacez le perforateur par une fraise de 16 millimètres et recommencez la même manœuvre, après avoir engagé le sommet de la fraise dans la voie que vous venez de forer : de la sorte, elle ne dérape pas et mord tout de suite. Ayez soin : 1° de tenir constamment l'arbre de l'instrument *perpendiculaire au crâne*; 2° d'exercer une certaine pression sur la poignée.

<sup>(1)</sup> Une couronne de 2 centimètres.

Au moment où elle pénètre dans le diploé, la fraise expulse une bouillie saignante, et, si le travail se prolonge, il devient utile de la retirer et de la nettoyer. Quand la traversée est près de s'achever et que la table interne commence à être entamée, on sent l'instrument mordre davantage et les copeaux osseux deviennent plus abondants. Ne pressez plus alors que très légèrement sur la poignée, retirez l'instrument et, avec une sonde cannelée, explorez le fond du puits. Du reste,



Fig. 76. — Fraise de 8 millimètres. (Doyen.)

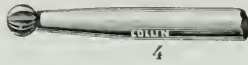


Fig. 77. — Fraise de 4 millimètres. (Doyen.)

le bout mousse de la fraise refoule la dure-mère et, avec quelque soin, on évite toute surprise.

Vous fraisez donc un premier trou. Si vous avez des raisons de croire à une compression par hématome, fraisez ce trou sur l'angle antéro-inférieur du pariétal, à deux bons travers de doigts au-dessus du milieu de l'apophyse zygomatique. Il arrive que du sang noir s'échappe, et que, profondément, vous aperceviez une nappe noirâtre : vous êtes tombé sur l'épanchement sanguin. Quoi qu'il en soit, au-dessus et en arrière, à deux centimètres,



Fig. 75. — Trépan à cliquet avec perforateur. (Doyen.)



Fig. 78. — Mesurateur de la paroi crânienne. (Doyen.)

appliquez de nouveau le perforateur, puis

la fraise; vous irez, cette fois, beaucoup plus vite, si vous avez pris soin de relever l'épaisseur du crâne, au *mesurateur*, par le premier orifice (fig. 78 et 79). Je suppose que vous trouviez encore le caillot noir<sup>(1)</sup>. Faites donc un troisième et un quatrième trous, qui figurent, avec les deux premiers, les trois angles d'un triangle ou les quatre coins d'un quadrilatère. En les réunissant vous ferez sauter le segment, le volet crânien intermédiaire<sup>(2)</sup>.

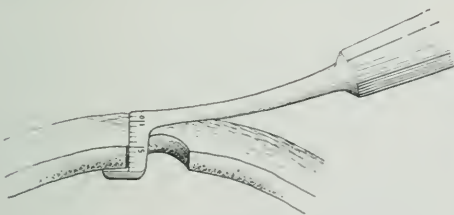


Fig. 79. — Mesuration de l'épaisseur du crâne au niveau d'un premier trou fraisé.

En les réunissant vous ferez sauter le segment, le volet crânien intermédiaire<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> N'avez-vous qu'un trépan à couronne, une fois la première rondelle détachée, vous réappliquez, s'il le faut, l'instrument à quelque distance, et vous pratiquez, de la sorte, trois ou quatre trous circonférentiels, qui seront réunis, comme nous allons le dire. Toutefois, si l'on emploie une couronne large, la fenêtré, agrandie à la pince-gouge, pourra suffire, si elle est ouverte au bon endroit.

<sup>(2)</sup> Si, par ces deux trous, vous n'apercevez qu'une dure-mère intacte, et qui bat, pas de sang, pas de caillot, vous pouvez vous reporter au *point d'élection postérieur*, à la jonction de l'horiz-

Si le crâne est mince, le craniotome (fig. 80) a vite fait de relier les trous fraisés; s'il est épais, le ciseau à épaulement (fig. 81) sectionnera les ponts intermédiaires (fig. 82); aucun instrument spécial n'est, d'ailleurs, indispensable: le ciseau ordinaire peut suffire, sous la réserve d'être bien conduit, presque parallèlement au crâne. Enfin la scie de Gigli,

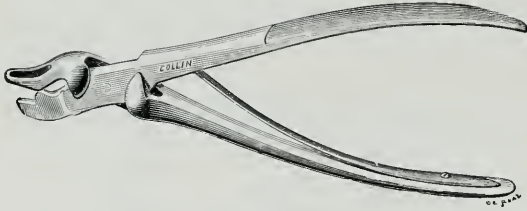


FIG. 80 — Craniotome de Boyen.

bien manœuvrée, est d'un excellent emploi: les figures 85 et 84 montrent comment il faut s'en servir. Glissez-en une des extrémités d'un trou à l'autre, entre la dure-mère et l'endo-

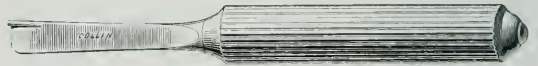


FIG. 81. — Ciseau à épaulement. (Doyen.)

crâne; dès qu'elle paraît au fond du trou voisin, saisissez-la avec une

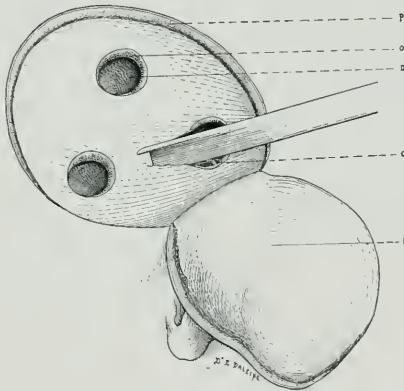


FIG. 82. — Réunion des trous fraisés, au ciseau.

P, peau — O, bord de l'un des trous fraisés. — B, dure-mère. — C, ciseau entaillant le crâne d'un trou à l'autre. — L, lambeau rabattu.

pince de Kocher et tirez-la doucement au dehors (fig. 85). Fixez les deux poignées et commencez à scier, en tenant la cordelette métallique presque rectiligne (fig. 84), en ne l'incurvant que fort peu, à mesure que le sillon se creuse. Répétez la même section entre les autres orifices. En bas, les deux trous déclives seront réunis, d'ordinaire, par un coup de ciseau (fig. 85).

Enfin, si l'os est intact, la *craniectomie ostéoplastique* pourrait devenir applicable, bien qu'il ne faille lui réserver qu'un crédit limité. On circonscrit d'abord le lambeau, convexe en haut, en incisant jusqu'à l'os, et en réservant, à la hauteur de

l'apophyse zygomatique, un pédicule large d'au moins 4 centimètres: des trous sont forés à la fraise ou à la couronne (5, 4 ou 5, suivant les dimensions du lambeau) dont le premier et le dernier *marquent* les deux extrémités, antérieure et postérieure, du pédicule; on sectionne les ponts intermédiaires<sup>(1)</sup>, sauf celui-là: il servira de charnière; on le brise ho-

zontale supérieure et de la verticale rétro-mastoïdienne (fig. 58), et, là, trépaner de nouveau: vous tomberez parfois sur un *hématome extra-dural postérieur*. Ces fraisages explorateurs, lorsqu'ils sont positifs, fournissent des indications sur le sens et l'étendue qu'il convient de donner à l'excision de la voûte; mais, dans le cas contraire, on laissera toujours un volet.

(1) La section doit se faire, autant que possible, en biseau, pour que le volet réappliqué s'adosse

horizontalement. Un coup de ciseau d'arrière en avant (voy. fig. 85), un

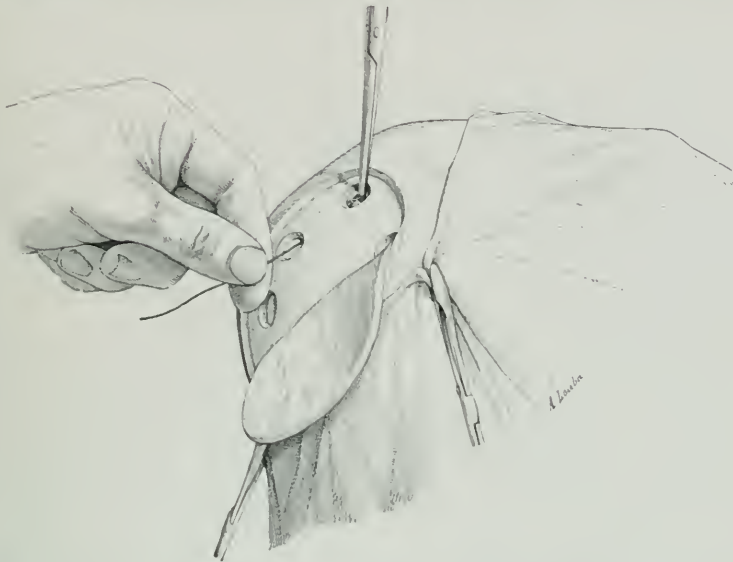


FIG. 85. — Réunion des orifices crâniens à la scie de Gigli. — Passage de la scie d'un trou à l'autre.

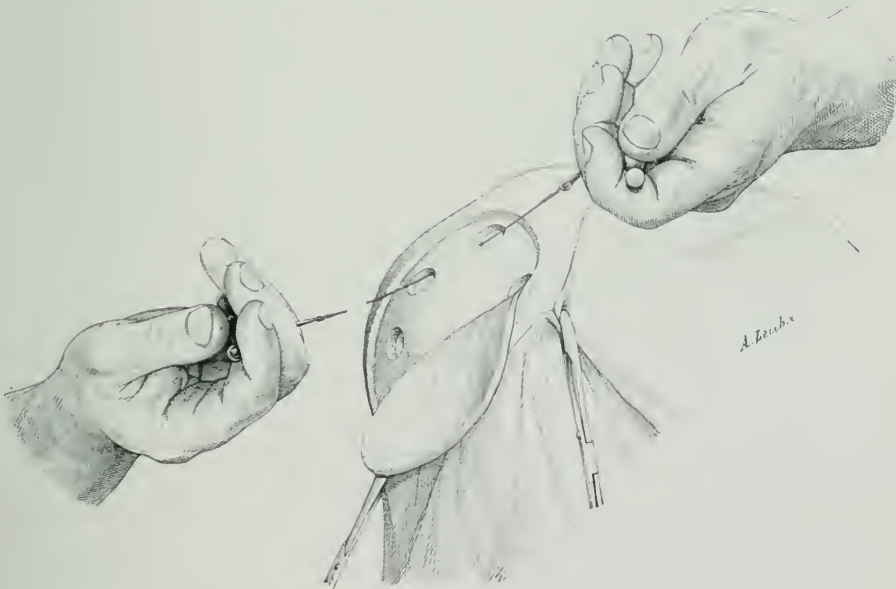


FIG. 84. — Réunion des orifices crâniens à la scie de Gigli. — Le sciage.

autre, d'avant en arrière, amorcent la fissure; on l'achève, en soulevant le volet par son bord convexe, avec une rugine courbe (voy. Pl. I). L'opéra-

à l'autre bord de la brèche, et ne s'enfonce pas; le mieux, à l'exemple de Doyen, est de réserver, en avant et en arrière, deux ponts intermédiaires, qu'on ne sectionne pas, comme les autres, mais qu'on brise, après les avoir fissurés, comme le pédicule.

tion terminée, on relève le volet comme un opercule et les bords de la section demi-circférentielle sont ajustés et engrenés du mieux possible : l'un

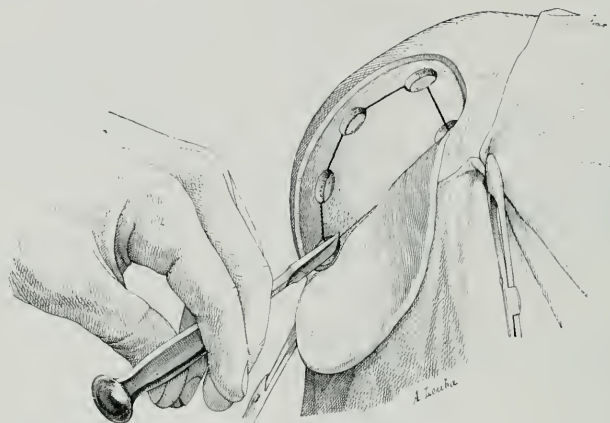


FIG. 83. — Réunion des orifices crâniens à la scie de Gigli. — Section, au ciseau, du pont intermédiaire aux deux trous déclives.

des trous fraisés inférieurs, agrandi, s'il le faut, peut servir au passage d'un drain <sup>(1)</sup>.

Donc, le crâne est ouvert ; je suppose que vous trouviez un *hématome extra-dural*.

Avec le doigt, enlevez les plus gros caillots et dissociez la masse parfois compacte déjà ; une eurette mousse ramène doucement les blocs sanguins qui occupent les extrémités de la poche, de petits tampons montés font le reste. Regardez bien *en arrière et en dessous*, où l'épanchement se prolonge assez souvent.

La cavité semble évacuée, la dure-mère reprend en partie sa place sous vos yeux et se remet à battre ; rien ne saigne : tout est fini. Laissez un drain, à l'entrée de la cavité extra-durale et faites-le sortir au niveau d'un des angles inférieurs de l'incision, dont vous avez relevé et suturé le lambeau.

Ailleurs vous trouverez des caillots très rouges, mous et diffluent, et il faudra vous attendre à voir le sang paraître, dès que la grosse masse aura été extraite. C'est d'ordinaire *en bas et en avant* que l'hémorragie se montre en nappe abondante : épongez rapidement et portez le doigt sur le point qui saigne ; quelquefois, vous verrez un jet et vous réussirez à pincer le vais-

<sup>(1)</sup> Ces volets osseux réappliqués ont la plus fâcheuse tendance à « s'enfoncer », et le maintien en est le plus souvent difficile. Mieux vaut réséquer. Bien entendu, si l'on avait sous la main l'appareil de M. de Martel, on lui donnerait la préférence, et la besogne serait grandement simplifiée.

PLANCHE I. — **Trépanation pour épanchement sanguin intra-crânien.** — Craniectomie ostéoplastique : le volet est rabattu, après rupture de son pédicule ; hématome extra-dural que les doigts soulèvent et détachent ; en avant, une pince est appliquée sur le vaisseau rompu (méningée moyenne).



MASSON ET C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

LEJARS — PL. I

TRÉPANATION POUR ÉPANCHEMENT SANGUIN INTRA-CRANIIEN





seau avec la dure-mère; n'essayez pas de glisser une ligature le long de la pince, suivant le mode ordinaire; à la profondeur où vous devez agir, le fil ne se dégagera pas des mors de la pince, et, en tirant sur elle, vous déchirez tout.

Le plus sûr est de passer un fil au delà de la pince, avec une aiguille courbe, et, comme l'indique la figure 86, d'étreindre le vaisseau d'une ligature médiate, doucement serrée. Si cette manœuvre est impossible, il ne reste plus qu'à recourir à la forcipressure à demeure, combinée au tamponnement. Sur un blessé que j'opérai quelques heures après son accident, j'enlevai une masse énorme de caillots mous, extra et sous-duraux, et je me trouvai aux prises avec une hémorragie profuse. La dure-mère était très irrégulièrement déchirée et comme mâchonnée: tous les fils coupèrent: je fis un tamponnement, qui parut d'abord suffire, mais le sang ne tarda pas à transsuder à grosses gouttes; je retirai les lamelles, je pinçai de nouveau un point qui saignait et je laissai la pince à demeure. L'hémorragie s'arrêta.

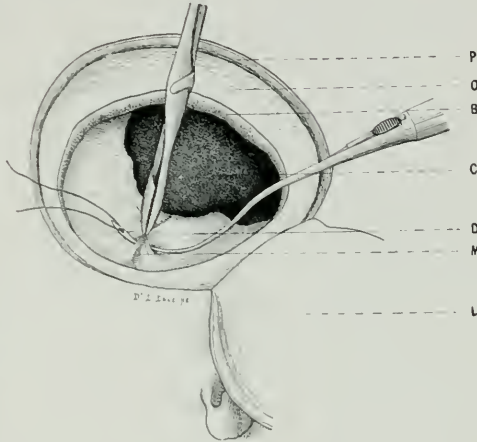


FIG. 86. — Hématome extra-dural;  
ligature de la méningée moyenne rompue.

P, incision cutanée. — O, crâne dénué. — B, bord de la perte de substance osseuse. — C, hématome extra-dural. — B, dure-mère déprimée par l'hématome. — M, tronc de la méningée: une pince la saisit et la soulève, une aiguille de Beverdin courbe passe dans la dure-mère, autour et au-dessous d'elle. — L, lambeau rabattu.

Dans ces conditions, il faut procéder sans hâte et méthodiquement, tamponner une partie de la cavité, pour bien examiner l'autre, s'efforcer de pincer *tout ce qui saigne*, sans trop s'inquiéter de savoir exactement *ce qui saigne*. En effet, même dans les cas les plus nets d'hématomes extra-duraux, ce n'est pas toujours l'artère méningée moyenne qui donne: c'est parfois une des veines qui l'accompagnent, ou encore une veine dure-mérienne, une veine ou une artère de l'écorce. Le tamponnement reste une précieuse ressource, s'il est bien fait (<sup>1</sup>).

Telle est l'opération typique dans les épanchements sanguins intra-crâniens, et cette intervention fournit des résultats dont la manifestation est parfois immédiate: dès que la collection est vidée et le cerveau « remis à l'aise », le stertor cesse, la connaissance revient, la paralysie des membres s'atténue, et cela, souvent, avec la netteté d'une expérience (<sup>2</sup>).

<sup>1</sup> Si toute hémostase dans le foyer était irréalisable et que le sang rouge continuât à suinter en abondance, on ferait la ligature de la carotide externe.

<sup>2</sup> N'est-ce pas une véritable expérience que le fait suivant: Fracture comminutive de la fosse temporale, accidents progressifs de compression: stertor bruyant; j'opère le blessé, je mets à

D'autres éventualités peuvent se présenter, qu'il convient de prévoir, pour n'être pas pris de court.

*Hématome sous-dural.* — Vous avez ouvert le crâne dans la région indiquée; il n'y a pas d'hématome extra-dural, mais vous voyez la *dure-mère tendue, immobile, noirâtre ou verdâtre, qui fait relief à travers l'orifice.*

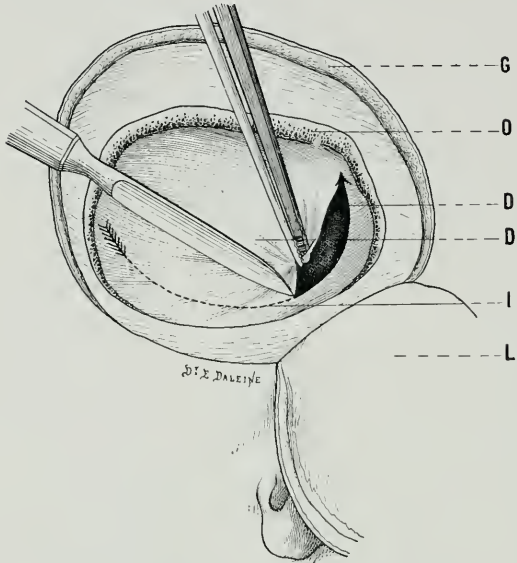


FIG. 87. — Hématome sous-dural; incision de la dure-mère.

G, incision circonscrivant le lambeau. — O, bord de la perte de substance osseuse. — D, incision dure-mérienne, à travers laquelle on aperçoit l'hématome noirâtre. — D', lèvre supérieure de la dure-mère qu'une pince tend et soulève au-devant du bistouri. — I, tracé de l'incision demi-circulaire. — L, lambeau rabattu.

A ce triple indice, vous devez penser que du sang est collecté au-dessous d'elle, et, s'il le faut, un petit coup de bistouri achève de vous renseigner. L'hématome est *sous-dural*.

Ouvrez-le donc en traçant un lambeau à base supérieure, dont le bord soit distant de 1/2 à 1 centimètre du pourtour de la section osseuse (fig. 87). Mettez-vous en devoir d'évacuer la collection sanguine, en n'oubliant pas: 1° que ces hématomes sous-duraux sont rarement circonscrits et que, d'ordinaire, du sang est diffusé en nappe tout autour de la masse principale; 2° que le cerveau est très souvent blessé, et que, par suite,

les manœuvres devront être très prudentes, dans la profondeur, si l'on veut éviter des hémorragies corticales graves.

Il arrive enfin que, la dure-mère une fois incisée, on découvre, sous une mince nappe de sang, le cerveau lui-même tendu, proéminent, noirâtre: *l'hématome est intra-cérébral*, et quelle que soit la gravité évidente de ces lésions, qui ne vont pas sans une dilacération étendue des deux substances, il faut inciser la couche corticale, ouvrir la collection hémattique, la vider et la tamponner légèrement.

Il arrive que vous découvriez autre chose, une fois la trépanation faite: une fracture esquilleuse de la table interne; un abcès extra ou sous-durémérien. (Voy. plus loin.)

découvert un volumineux caillot extra-dural, je l'enlève aux doigts et à la curette; le cerveau déprimé reprend sa forme, le stertor disparaît. — Quelque suintement sanguin persistant encore on serre un peu le pansement; tout de suite, le stertor recommence. On relâche la bande: il cesse définitivement. — La conclusion pratique est, d'ailleurs, aisée à tirer.

**Fractures infectées.** — Il est trop fréquent que les fractures de la voûte, surtout les fissures, soient d'abord méconnues ou mal soignées : la plaie reste souillée, et vous n'êtes appelé, je suppose, qu'au moment où déjà elle suppure.

A. Même en l'absence de tout accident, le devoir du chirurgien est alors tout aussi pressant, et plus encore peut-être, que lors d'un traumatisme récent : il faut, et tout de suite, *agrandir la plaie, la désinfecter, extraire les esquilles*, en se créant une voie, au besoin, avec la pince ou la pince-gouge, *déterger le foyer*, inspecter de près la dure-mère et *terminer par le drainage*, sans réunion ou avec réunion incomplète de la peau.

B. D'autres fois, la *suppuration extra ou intra-dure-mérienne* s'accuse par des accidents graves. Le blessé, soumis d'abord à ce qu'on érige encore en méthode sous l'étiquette d'expectation, est pris, au bout de quelques jours, quelquefois assez tard, de fièvre, de frissons, d'une céphalée intense, de délire, de convulsions, d'accidents diffus. — Ailleurs, vous serez en présence de **phénomènes en foyer** : épilepsie jacksonienne, paralysies, aphasie, et vous serez en droit de soupçonner une suppuration collectée, un abcès.

Dans l'une et l'autre hypothèse, vous ouvrirez le foyer de fracture, en élargissant autant qu'il sera nécessaire l'orifice crânien : si vous trouvez une **nappe de pus extra-dure-mérienne**, elle sera évacuée et la cavité sous-crânienne, détergée et drainée : quand la dure-mère est intacte et d'apparence normale, on s'en tiendra là, et le pronostic sera d'ordinaire loin d'être mauvais.

Il en est autrement, dès que la **dure-mère est déchirée**, le cerveau blessé, et le pus diffusé dans un foyer anfractueux et profond, entouré de substance cérébrale ramollie : déterminez soigneusement, avec de petits tampons montés, curettez doucement les parois, faites un bon drainage, vous ne pouvez rien de plus.

Il arrive encore qu'on trouve, sous la dure-mère, le **cerveau saillant, tendu, sans battements**, et souvent alors les sillons corticaux encombrés d'une sorte d'œdème glutineux : n'hésitez pas à plonger un bistouri étroit en pleine circonvolution, au centre de l'élevure immobile, ne vous contentez pas d'une simple ponction, mais incisez suffisamment l'écorce pour que l'abcès se vide bien et qu'il puisse être bien drainé.

Rappelons ici que, dans toutes ces suppurations traumatiques en foyer, le drainage doit être *confirmé très longtemps*, le drain fréquemment renouvelé et la détersion répétée; si l'on se fie à l'atténuation des accidents, qui suit d'ordinaire l'évacuation du pus, qu'on laisse les choses en l'état, ou que, devant la chute thermique, on s'empresse de retirer le drain, on s'expose à des surprises cruelles, et la stagnation du pus, dans un foyer si bien fait pour servir de milieu de culture, se révèle, à une date plus ou moins proche, par le retour et l'aggravation des complications.

Reste une dernière éventualité, terrible entre toutes, et qui ne s'annonce que trop clairement par les grandes oscillations fébriles, le ralentissement du pouls, les vomissements, les convulsions, le délire, le coma : je veux parler de la **méningo-encéphalite**. La trépanation bilatérale, sur le large

drainage sous-arachnoïdien resterait alors l'ultime secours, bien précaire, d'ailleurs, si l'infection est diffuse<sup>(1)</sup>.

**Fractures de la base du crâne.** — Après les fractures de la base du crâne, on meurt de méningo-encéphalite, c'est-à-dire d'infection; or, l'infection a pour voie de pénétration dans la cavité crânienne le trait de fracture, qui la fait communiquer avec le nez, le pharynx ou l'oreille.

La conclusion est aisée à tirer : il faut, et cela tout de suite, faire une détersion soigneuse de l'oreille, et fermer le conduit auditif externe avec une lamelle de gaze aseptique, puis faire et répéter des pulvérisations dans le nez, la bouche, le pharynx avec une solution chloralée ou simplement avec l'eau bouillie très chaude. J'ai vu guérir ainsi des fractures de la base des mieux caractérisées, et les faits de ce genre ne sont plus très rares.

La ponction lombaire est utile au diagnostic, dans les cas douteux : l'issue d'un liquide fortement teinté en rouge confirme la fracture.

Elle devient aussi un traitement. La torpeur initiale se prolonge-t-elle, le blessé reste-t-il inconscient, avec une respiration gênée et un pouls qui se ralentit, il est tout indiqué de faire une ponction lombaire et de retirer de 18 à 20 centimètres cubes de liquide. Une évacuation plus abondante pourrait être dangereuse. La ponction, si les accidents de prostration reparaissent, sera répétée le lendemain, et, au besoin, pendant plusieurs jours de suite. Ainsi appliquée, elle donne souvent de très bons résultats. Notons que, dans ces conditions, elle doit parfois

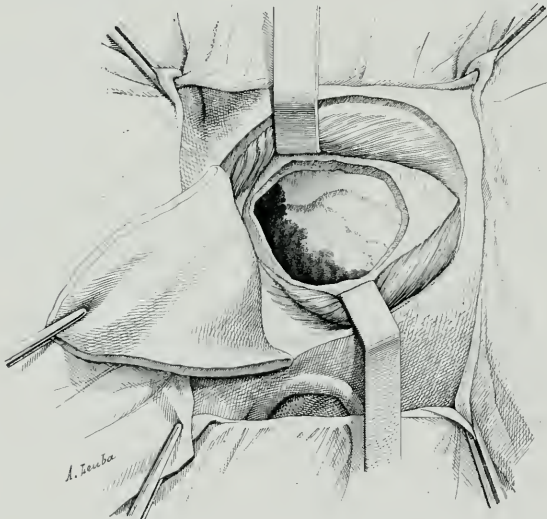


FIG. 88. — Trépanation sous-temporale dans une fracture de la base du crâne.

être pratiquée dans la position couchée (voy. fig. 40).

Enfin, si, malgré les ponctions, les accidents cérébraux s'accroissent ou persistent, la trépanation est à tenter<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> J'ai pratiqué deux fois en pareil cas le lavage de la cavité arachnoïdienne : l'orifice de la trépanation primitive fut agrandi, une autre ouverture forcée plus loin et plusieurs litres d'eau salée bouillie tiède injectés lentement sous la dure mère; mais je ne serais plus disposé à répéter ces lavages intra-dure-mériens, qui paraissent moins efficaces encore que les lavages du péritoïne.

<sup>(2)</sup> Elle devrait être pratiquée, d'urgence, dans toute fracture de la base du crâne, d'après M. Curling de Baltimore, qui a obtenu 15 guérisons sur 15 cas, et M. Vincent (d'Alger), qui a rapporté 7 opérations, toutes suivies de guérison. (Voy. Vincent (d'Alger), Le traitement des frac-

Elle se fera dans la région temporale basse, des deux côtés; un lambeau cutané-aponévrotique taillé et rabattu, deux faisceaux du muscle temporal seront dissociés à la sonde cannelée et rétractés; l'os découvert est mince à ce niveau (écaille du temporal, aile du sphénoïde); un trou y sera foré,

sans peine, à la fraise; on l'agrandira à la pince-gouge. Sous le crâne, on trouve d'ordinaire un épanchement sanguin qui se continue vers la base (fig. 88), et qu'on évacue; puis on incise la dure-mère, que l'on déterge également. Deux drains sont laissés, la dure-mère partiellement réunie, les deux segments du muscle temporal rapprochés, le lambeau relevé et suturé; un trou ménagé à son pédicule (fig. 89) laisse passer les drains (1).

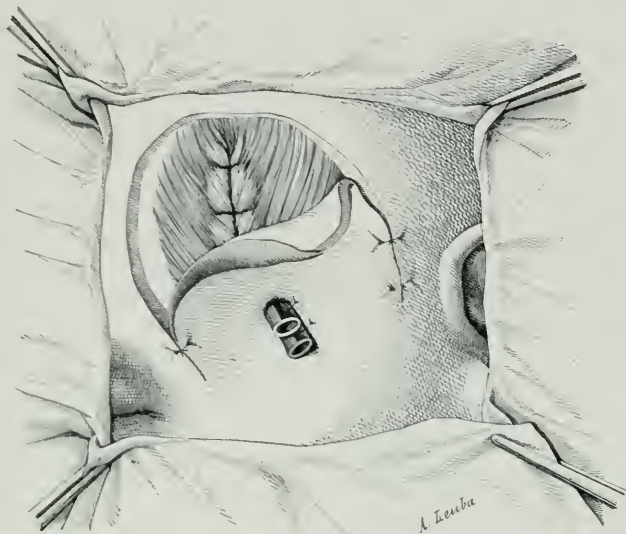


FIG. 89. — Trépanation sous-temporale dans une fracture de la base du crâne. L'opération en voie d'achèvement, réunion du muscle temporal; drainage declive.

Si l'agitation persistante, les contractures, la raideur de la nuque, l'élévation thermique témoignent de la méningo-encéphalite menaçante, la trépanation sous-temporale bilatérale, avec drainage des espaces sous-arachnoïdiens, s'imposera comme l'unique ressource. Elle pourra, même lors d'infection déjà confirmée, au bout de 2, 5 et 4 jours, devenir une opération de salut. Mais, à cette période tardive, le pronostic sera toujours, bien entendu, singulièrement compromis.

tures de la base du crâne par la trépanation préventive accompagnée de l'ouverture de la dure-mère et du drainage arachnoïdien. (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1915, p. 801.)

(1) P. POIRIER a rapporté une des premières interventions de ce genre qui peut servir d'exemple. Il s'agissait d'une fracture de l'étage antérieur, au 6<sup>e</sup> jour, compliquée d'accidents méningitiques; on fit sauter, de chaque côté du crâne, au-dessus du conduit auditif, une plaque large de 6 centimètres, haute de 5 centimètres, et l'on incisa la dure-mère; il s'écoula « une notable quantité d'un liquide rougeâtre, légèrement poisseux, analogue à du cassis; le lobe temporal fut soulevé avec l'index, et la manœuvre donna issue à quelques cuillerées du même liquide. Deux drains furent placés de chaque côté, l'un à une profondeur de 12 centimètres entre le lobe sphénoïdal et la tente du cervelet, l'autre, plus court, sous le lobe temporal ». Guérison. P. POIRIER, Fracture de l'étage antérieur du crâne, méningite consécutive, trépanation double, guérison. *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, 15 janvier 1901, p. 17. D'autres faits du même genre ont été rapportés par MM. Lombard (*Province médicale*, 11 février 1911) et Bérard. Le traitement des fractures du crâne. Ponction lombaire et trépanation précoce. *Bulletin médical*, 15 février 1915

## TRAUMATISMES DU CRÂNE PAR ARMES A FEU

Il est exceptionnel d'observer dans la pratique civile des traumatismes du crâne par le fusil de guerre ou le revolver d'ordonnance. Ce qui distingue d'ailleurs les plaies de guerre, c'est leur extrême gravité : animé d'une force de pénétration considérable, préservé de toute déformation par son enveloppe, le projectile traverse d'ordinaire la boîte crânienne de part en part, *en la faisant éclater* : ce n'est que dans des conditions très rares que des balles perdues, à la fin de leur course, peuvent déterminer des lésions comparables à celles que nous observons avec les balles « civiles ».

Ici, en effet, nous avons affaire à des projectiles de plomb mou, déformables, doués d'une force de pénétration très médiocre et le plus souvent tirés de très près. Les armes qui ont servi sont d'ordinaire les suivantes : le revolver (Browning), les diverses variétés de pistolets, les carabines (Flaubert, etc.), le fusil de chasse, chargé à balles, à chevrotines ou à plomb.

Suivant la région atteinte, il y a lieu de distinguer et d'étudier séparément : 1° les coups de feu de la **voûte du crâne**; 2° les coups de feu de l'**orbite**; 3° les coups de feu de la **bouche**; 4° les coups de feu de l'**oreille**.

### I

#### COUPS DE FEU DE LA VOUTE DU CRANE

Dans les tentatives de suicide, c'est *à la tempe* le plus souvent, et à la tempe droite, que le coup de feu a été tiré, ou encore *au front*. Au vertex, à la région latérale postérieure, à l'occiput, les coups de feu sont plus rares, et résultent habituellement d'un accident ou d'une tentative criminelle.

Vous constatez d'ordinaire une perforation arrondie, noire, par laquelle sourd un peu de sang<sup>(1)</sup>.

N'oubliez pas non plus que les *coups de feu à blanc*, tirés à bout portant ou très près du crâne, sont susceptibles de créer une plaie contuse, dont le premier aspect peut tromper.

Examinez, à l'œil et au doigt, la surface du crâne et cherchez s'il n'existe pas d'autre plaie, pas d'autre relief, de point soulevé; faites ouvrir la bouche et inspectez aussi le fond de la gorge et le voile.

Voyez s'il n'y a pas de sang dans l'oreille, si votre homme n'a pas perdu de sang par le nez, s'il n'en a pas craché : assurez-vous de l'absence de trouble oculaire.

Jusqu'ici, ne touchez pas à la plaie, n'y mettez pas le doigt, n'y intro-

<sup>(1)</sup> S'il est possible, faites-vous présenter l'arme, informez-vous de la nature du projectile, de la charge, de l'attitude du blessé, de la direction du canon : n'attachez d'ailleurs à ces renseignements qu'une valeur médiocre : souvent, du reste, vous n'en aurez aucune.

duisez pas de stylet, pas de sonde cannelée, pas de sonde. Rasez le cuir chevelu autour du trou noir, sur une zone de 8 à 10 centimètres : imprégnez-le de teinture d'iode. Profitez du coma ou de la stupeur qui suit parfois l'accident, ou bien faites donner le chloroforme, très prudemment.

La tête est bien exposée, solidement maintenue. Relevez et écartez les bords déchiquetés de la plaie; élargissez-la, au besoin, de deux coups de ciseaux, en croix, excisez tout de suite le liseré contus et souillé, et déterminez-la consciencieusement avec des tampons imbibés d'alcool; extrayez les corps étrangers, cheveux, débris, etc., puis badigeonnez tout le foyer à la teinture d'iode. — Alors seulement examinez le crâne.

I. *Il n'y a pas de trou, mais une simple dépression*, plus ou moins fendillée, la balle n'a pas pénétré.

Cherchez-la sous les bords de la plaie; se montre-t-elle, libre parfois, ailleurs plus ou moins déformée et collée sur l'os, mais, en somme, toute prête à « cueillir », vous ferez bien de l'extraire immédiatement avec une pince ou, pour peu qu'elle tienne, avec le bout de la rugine courbe ou la curette; est-elle encastrée dans l'os, d'où la gouge et le maillet pourraient seuls la déloger, il sera plus sage parfois de remettre ce complément, nullement indispensable, de l'intervention primitive. Ne prolongez pas trop, d'ailleurs, cette recherche : dans les jours qui

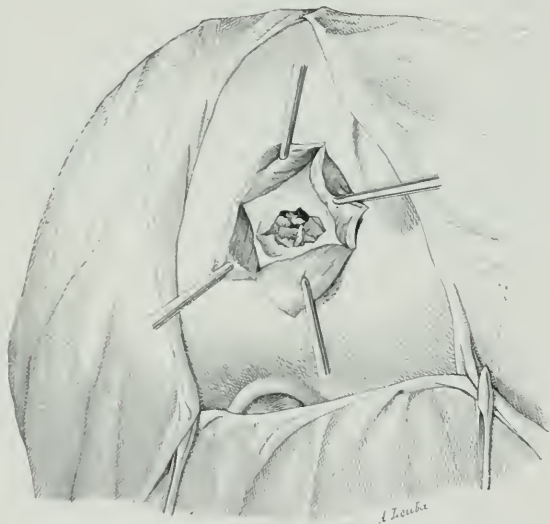


Fig. 90. Plaie du crâne par balle : fracture esquilleuse sans pénétration.

suivront, la radiographie vous renseignera sur la présence et le siège du projectile, que vous enlèverez, s'il est gênant.

Contentez-vous de faire un nouveau badigeonnage iodé et un pansement bien enveloppant.

Si le fond de la dépression est occupé par une fracture esquilleuse (fig. 90), mieux vaudra procéder tout de suite à l'extraction des parcelles d'os, et bien voir « ce qu'il y a dessous ».

II. Plus souvent vous découvrez sur le crâne un *trou rond, à l'emporte-pièce* (fig. 91), quelquefois à demi obturé par le projectile, d'ordinaire libre et laissant voir seulement, dans la profondeur, des débris osseux, des caillots. Ses dimensions sont en rapport avec la force de pénétration de la

balle : *si il est large, le coup a été tiré de près, et, vous pouvez ajouter d'ordinaire, la balle est profonde.*

Très doucement, avec la pince, retirez la balle, si elle se présente, et, une à une, les esquilles détachées, puis, avec la compresse, détergez l'orifice : regardez si des fissures n'irradient pas à son pourtour, si elles sont larges, si elles se prolongent vers la base<sup>(1)</sup> : inspectez, dans le fond, la dure-mère : si elle est **intacte**, si elle **bat**, le pronostic reste assez favorable<sup>(2)</sup>, malgré la pénétration osseuse. La balle ne s'est-elle pas montrée, vous pourrez, avec le bout mousse d'une sonde cannelée recourbée, explorer, tout autour de l'orifice, en bas surtout, la zone de décollement de la dure-mère, et reconnaître si, comme il arrive parfois, le projectile ne s'y trouve pas, tout près, et très fa-

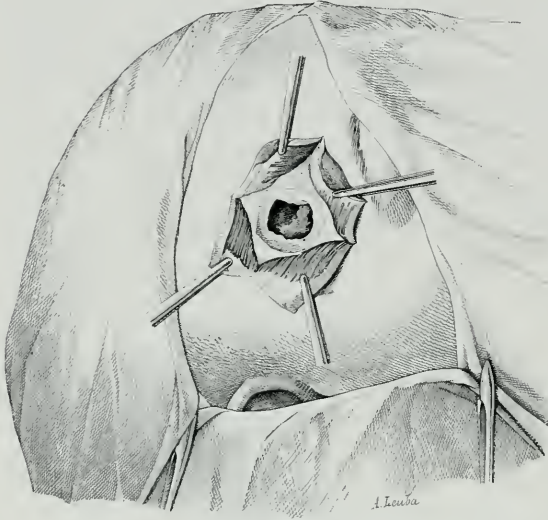


FIG. 91. — Plaie du crâne par balle : pénétration.

cile à extraire : pour cela, à la pince-gouge, le trou crânien serait progressivement élargi de ce côté. Toutefois n'insistez pas sur cette recherche d'emblée, que simplifiera la radiographie.

Ailleurs, vous vous trouvez en présence d'une **dure-mère irrégulièrement trouée et qui donne issue à de la bouillie cérébrale.**

La balle est dans le cerveau ; où ? vous ne le savez pas, vous n'avez aucun indice pour le savoir, **toute recherche primitive d'un projectile dans le cerveau doit être tenue pour aussi dangereuse qu'illusoire** <sup>(3)</sup>.

Bien entendu, si, en détergeant le foyer, vous apercevez ou vous sentez la balle, vous en ferez l'extraction ; encore devrez-vous craindre de l'« enfon-

<sup>(1)</sup> Les fractures irradiées de la base sont, en effet, une complication assez rare, mais grave, de ces coups de feu de la voûte, et qui en assombrit singulièrement le pronostic.

<sup>(2)</sup> Pourtant ne vous hâtez pas trop de conclure à la complète intégrité de la dure-mère, et à celle du cerveau : la balle glisse parfois sous l'endocrâne et pénètre un peu plus loin.

<sup>(3)</sup> En effet, la direction du trajet intra-cérébral est d'ordinaire fort douteuse et impossible à préciser : alors même que le projectile occuperait un point de ce trajet d'entrée, nous ne saurions prévoir à quelle profondeur il s'est arrêté ; il a pu s'aplatir, s'incruster dans le faux du cerveau, à la face profonde du crâne : de plus, il se réfléchit souvent et vient s'enfouir au fond d'un trajet *rétrograde*, inaccessible à toute exploration. Enfin, quel que soit l'explorateur, fût-ce la sonde de caoutchouc rouge stérilisée, les « fausses routes » sont à peu près inévitables ; même lorsque la trouée cérébrale est profonde et qu'elle reste nette jusqu'à plusieurs centimètres, plus loin on ne sait pas ce qu'on fait, et nous avons pu nous en convaincre, autrefois, chez trois blessés : faut-il ajouter que la rencontre d'un corps dur n'indique nullement qu'on est « sur la balle », une esquille donnant lieu à une sensation toute semblable.



cer », dans les essais de prise, conduire la pince, doucement, jusqu'au contact du corps étranger, l'ouvrir et faire glisser les mors assez loin, sans heurt, pour bien encadrer, avant de tirer.

Les faits de ce genre sont rares (1), et la doctrine pratique, formulée plus haut, reste entière.

Donc, n'allez pas plus loin : pas de stylet, pas de sonde, pas de doigt ; ne cherchez pas la balle, ne cherchez pas davantage à « désinfecter » le trajet intra-cérébral, besogne inutile le plus souvent, et dangereuse toujours. Bornez-vous à dégager le trou osseux, avec la pince, à sec, des corps étrangers, esquilles, caillots, cheveux, etc., qui l'encombrent ; faites pénétrer un drain jusqu'à l'entrée du trajet intra-cérébral, et fixez-le aux bords de la plaie extérieure. Hormis le cas — tout exceptionnel — où le projectile s'offre de lui-même, la question de l'extraction ne doit être posée que plus tard, d'après les accidents, et suivant les données de la radiographie localisatrice.

Une seule indication se présente de faire plus : l'hémorragie, qu'elle soit extérieure et immédiate ou s'accuse, dans les premiers jours, par des phénomènes de compression cérébrale. Le suintement sanguin par l'orifice crânien est-il très abondant, continu, rebelle au premier tamponnement, il devient probable qu'un vaisseau de calibre, méningée moyenne, sinus, est intéressé : hâtez-vous alors de vous faire du jour, d'agrandir, à la pince-gouge, le trou d'entrée, d'évacuer les caillots, la bouillie rougeâtre, les esquilles ; d'élargir, s'il le faut, la perforation dure-mérienne, et de chercher le point qui donne : la ligature, le bourrage à la gaze ou au catgut, seront applicables suivant les cas.

Ailleurs, l'hémorragie du début a été médiocre, suivant la règle ; mais, dans les premières 24, 56 ou 48 heures, les accidents cérébraux s'aggravent progressivement, la torpeur devient plus profonde, le stertor paraît, le pouls se ralentit. Là encore, vous devrez intervenir, pour donner issue aux caillots et décompresser le cerveau.

## II

### COUPS DE FEU DE L'ORBITE

Il faut, en pratique, distinguer les coups de feu tirés directement dans l'œil ou qui atteignent le globe obliquement par un de ses côtés, et ceux qui n'intéressent que la zone rétro-bulbaire de l'orbite.

(1) Comme celui de Morestin, qui fut un plein succès. Il s'agissait d'un homme de trente-huit ans, qui s'était tiré, quelques heures avant, trois coups de revolver à la tempe droite : il y avait trois orifices ; aucun symptôme cérébral. Un lambeau convexe en haut fut taillé et rabattu, et l'on découvrit un projectile sous la peau, un autre enchâssé dans l'os ; la perforation crânienne fut agrandie, pour extraire les esquilles, et la dure-mère apparut noirâtre et sous-tendue par du sang. Elle fut incisée et donna issue à des caillots et de la bouillie cérébrale : au fond de ce foyer, le doigt sentit, vers la base du crâne, dans le lobe sphénoïdal, une balle, qui fut extraite aisément avec une pince. Tamponnement à la gaze stérilisée. Guérison. (*Soc. de chir.*, 7 nov. 1900.)

En effet, les balles qui pénètrent par *la joue*, par *la racine du nez*, par *la tempe*, par *le front*, peuvent traverser l'orbite ou s'y arrêter, sectionner ou comprimer le nerf optique et les vaisseaux, et créer des désordres oculaires de la plus haute, et quelquefois de la plus irrémédiable gravité (1). Mais les indications immédiates diffèrent, suivant qu'il existe ou non des lésions matérielles graves du globe.

1° **L'œil est blessé et perdu d'emblée.** — En nettoyant un revolver qu'il ne croyait pas chargé, un de nos malades fait partir l'arme et reçoit une balle à la racine du nez. Perte de connaissance, hémorragie abondante par la plaie. Deux heures après, je constate ce qui suit : le trou d'entrée, noir et déchiqueté, est à un doigt en dedans de l'angle interne des paupières, le trajet est oblique en haut et en dehors. Gonflement énorme des paupières, qu'on peut à peine écarter. Sous le chloroforme, on trouve le globe oculaire affaissé, la cornée rompue, le corps vitré presque entièrement évacué : *l'œil a été traversé de part en part par le projectile, il est perdu.*

En pareil cas, l'**énucléation immédiate**, suivie le plus souvent de l'évidement de l'orbite, permet seule de remplir les deux indications fondamentales : désinfection, drainage : elle prévient les graves complications, phlegmon de l'orbite, ophthalmie sympathique, méningo-encéphalite, dont il est irrationnel d'attendre le signal.

Si la tuméfaction palpébrale est extrême, on se fera du jour, *en incisant l'angle palpébral externe*, sur une longueur de 2 à 5 centimètres. Les deux paupières largement écartées, la conjonctive sera incisée circonférentiellement, à 1 centimètre du limbe cornéal, et le globe prestement isolé, avec les ciseaux courbes ou la sonde cannelée. Comme ce n'est là, d'ordinaire, que le premier temps de l'évidement de l'orbite, il est inutile de prendre les précautions d'usage pour ménager la capsule de Ténon, elle-même souvent lacérée. Le mieux sera d'amarrer le globe ou le moignon de globe, avec une pince à griffe, et, en le faisant basculer successivement en bas, en haut et de chaque côté, de couper avec les ciseaux courbes les attaches des quatre droits et des deux obliques, et enfin, tout au fond, le nerf optique.

En général, le foyer sanguin qui occupe le fond de l'orbite est ouvert, à ce moment : avec la pince à disséquer et les ciseaux courbes, on excise rapidement les débris de la capsule, la graisse, les muscles, tout le contenu. Le suintement sanguin est alors très abondant ; on tamponne et l'on attend un peu ; il s'arrête sans trop de peine par la forcépresseure et le tamponnement.

On cherche alors le trou de sortie, ou mieux *le trou d'entrée de la balle dans le crâne*, et il arrive que de la bouillie cérébrale, s'échappant au moment de l'énucléation de l'œil ou du curage de l'orbite, ait déjà témoigné de la gravité des lésions profondes.

(1) On peut observer, d'ailleurs, des lésions de gravité fort diverse ; la plus bénigne est représentée par la section isolée d'un muscle et la diplopie consécutive.

C'est le plus souvent *sur la route de l'orbite ou sur sa paroi interne* que la balle a marqué son passage : l'orifice est agrandi, les esquilles extraites, le foyer sous-dure-mérier ou intra-cérébral détergé (voy. plus haut, p. 75), sans que, là encore, la découverte de la balle soit tenue pour le but de l'intervention. On termine par une toilette minutieuse, un drain « en bonne place », et le tamponnement de l'orbite.

## 2° Il n'existe pas de lésions matérielles du globe de l'œil.

— Nous voulons parler des balles qui traversent la partie postérieure de l'orbite, ou même la région rétro-orbitaire, et créent directement ou indirectement des lésions du nerf optique, qui se traduisent par la perte ou l'affaiblissement considérable de la vision.

Un jeune homme se tire un coup de revolver à la tempe gauche : perte de connaissance assez courte, pas d'hémorragie par la plaie, pas d'accidents cérébraux, mais *abolition immédiate et complète de la vue, à gauche, et diminution assez notable, à droite*. On trouve, à la tempe, à un doigt et demi en arrière de l'apophyse orbitaire externe et à deux doigts au-dessus de l'apophyse zygomatique, un trou noirâtre, large comme une pièce de 20 centimes. L'œil gauche est, du reste, de tonus normal, la pupille est dilatée et immobile, la cornée insensible, il n'y a pas d'exophtalmie.

La suppression de la vision peut être due : à la *section* (ou à l'attrition complète) *du nerf optique par la balle* ; à la *section ou à la compression du nerf par un fragment d'os* ; à la *compression par un hématome intra-orbitaire*. Cette dernière hypothèse ne cadre guère avec l'absence d'exophtalmie. Quoi qu'il en soit, il y a un grand intérêt à intervenir tout de suite, et pour libérer le nerf, s'il est intact, et pour désinfecter le trajet, qui peut fort bien finir dans le cerveau.

Incision cruciale au niveau de l'orifice d'entrée, section du muscle temporal jusqu'à l'os, et relèvement, à la rugine, des quatre lambeaux cutanéomusclo-périostiques. On découvre un orifice rond, un peu dentelé, occupant la partie inférieure de la grande aile du sphénoïde : on l'agrandit à la pince-gouge, on extrait plusieurs esquilles sous-crâniennes et quelques caillots ; on tombe sur la dure-mère intacte, et qui bat : aucun trajet ne paraît mener dans l'orbite ; en dessous, la sonde cannelée, prudemment conduite, glisse vers la base du crâne. Tamponnement peu serré, sans réunion.

Il n'y eut pas d'accidents cérébraux, le blessé guérit, mais la vision de l'œil gauche resta abolie, celle de l'œil droit se rétablit très lentement. L'examen radiographique tardif, démontra que la balle était logée au niveau du chiasma.

Les opérations de ce genre ne sauraient être tenues pour simples, et, de plus, si la technique n'en est pas suffisante, elles peuvent devenir périlleuses et nocives. Bairement, du reste, elles sont d'urgence immédiate, et, quant au projectile, la recherche n'en est guère légitime que sous le couvert de la localisation radiographique.

Il arrive pourtant que, d'emblée, l'épanchement orbitaire et péri-orbi-

taire soit considérable, et qu'il se traduise, en dehors même de la tuméfaction palpébrale, par une exophtalmie croissante (1) : dans ces conditions, on aura les meilleures raisons d'intervenir, et de se créer une voie, *au niveau de l'orifice d'entrée*, jusque dans l'orbite : avec beaucoup de soin, le sang sera évacué, les caillots, les esquilles, les débris de balle enlevés peu à peu ; si l'œil peut être sauvé, il ne le sera que par cette intervention ; s'il est perdu, la désinfection et le drainage du foyer orbitaire prévientront, dans la mesure du possible, les complications.

### III

#### COUPS DE FEU DANS LA BOUCHE

Lorsque la balle a pénétré dans le crâne, ces traumatismes sont d'autant plus graves que nous sommes moins armés contre eux. En effet, toute intervention directe est d'ordinaire impraticable, la désinfection des cavités nasobucco-pharyngiennes est fort difficile et toujours incomplète, quoi qu'on fasse, et une part trop grande du résultat définitif se trouve fatalement réservée au hasard.

Avec le revolver d'ordonnance, un coup de feu dans la bouche crée des désordres terribles : la force explosive fait éclater le maxillaire, la voûte, la base du crâne, et la mort immédiate est la conséquence ordinaire de pareilles lésions.

Avec les armes « civiles », ce dénouement subit est plus rare. Le blessé a perdu, en général, une abondante quantité de sang par le nez et par la bouche ; parfois — et il est utile de s'en enquérir — des débris osseux, de la bouillie cérébrale, ont été, avec le sang, crachés ou mouchés. A l'examen de la bouche et du pharynx, on trouve la langue tuméfiée, la voûte palatine ou le voile perforés, fendus, fissurés ; la muqueuse est le plus souvent maculée de noir et boursoufflée tout autour de l'orifice, qu'il faut savoir chercher et reconnaître.

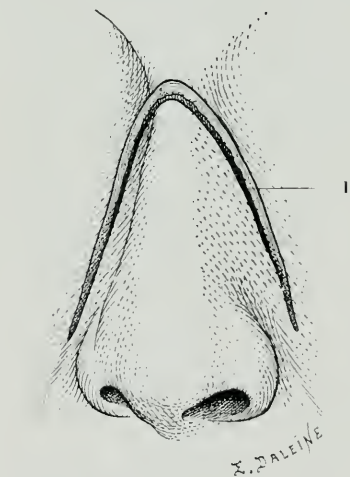


FIG. 92. — Rabattement du nez par la méthode d'Ollier.

1, tracé de l'incision.

Si l'on ne voit rien au premier examen, le doigt, introduit dans la profondeur, explore la surface du voile, ses atta-

(1) Il convient de rappeler ici l'emphysème orbitaire et palpébral qui peut donner lieu à une exophtalmie et à un gonflement palpébral énormes, et qui provient de la lésion d'une des cavités « aériennes » et adjacentes à l'orbite (fosses nasales, sinus). Les apparences en sont parfois alarmantes, mais la gravité propre en est minime : il se résorbe vite.

Cet emphysème peut s'observer encore à la suite des autres traumatismes de l'orbite, ou survenir brusquement à la suite d'un étournement, d'un « mouchage », d'une quinte de toux (rupture du sac lacrymal) : accident inattendu, mais, d'ordinaire, bénin.

ches, la face postérieure du pharynx. En effet, le projectile peut être caché en quelque point du naso-pharynx, et l'on ne doit pas trop se hâter de conclure, en l'absence de signes nets, à la pénétration endocrânienne<sup>(1)</sup>.

Quoi qu'il en soit, conduisons-nous toujours — et d'emblée — comme si la pénétration était démontrée.

La bouche, le pharynx et les fosses nasales seront largement irrigués, toutes les trois heures, avec l'eau oxygénée, étendue, chaude.

Si l'hémorragie était très abondante et tenace, et qu'il y eût lieu de soupçonner la blessure d'un gros vaisseau, on pourrait, comme Schwartz l'a fait avec succès<sup>(2)</sup>, *en rabattant le nez par la méthode d'Ollier*, se créer un large accès et réaliser un tamponnement élevé et profond.

Faites jusqu'à l'os une incision transversale qui croise la racine du nez, et deux autres qui descendent de chaque côté dans le pli nasogénien jusqu'à l'aile correspondante (fig. 92); avec le ciseau et le maillet, à petits coups, détachez les os propres du nez et sectionnez en long les apophyses montantes; l'avent nasal se laisse alors abaisser (fig. 95), et il devient possible de tamponner le haut du pharynx, les sinus sphénoïdaux, le plafond des fosses nasales. On se sert, pour tamponner, de longues lamelles, dont on ramène par les narines le bout antérieur, puis la charpente nasale est remise en place, et une bonne suture des parties molles suffit à la maintenir et à permettre la consolidation ultérieure<sup>(3)</sup>.

Ajoutons que la même pratique serait d'un précieux secours, à la suite d'un coup de feu pénétrant de la région fronto-ethmoïdale, pour mettre bien à découvert, évacuer et tamponner le foyer.

<sup>(1)</sup> Dans un cas, qui date déjà de bien loin et dont nous avons été témoin, un maître éminent avait cru pouvoir affirmer la lésion crânienne et déterminer même le siège de la balle dans l'encéphale, d'après la simple attitude et l'aspect du blessé: *l'examen direct montra que la balle était logée derrière la paroi pharyngée postérieure.*

<sup>(2)</sup> Il s'agissait d'un malade qui avait reçu deux balles de revolver (calibre 7) dans la région temporelle droite. Au bout de six mois, il revenait anémié par des épistaxis répétées. Une nouvelle hémorragie, formidable, fut arrêtée par le tamponnement des fosses nasales. On pensa à une lésion nécrotique du plafond nasal et à une ulcération consécutive de la maxillaire interne ou d'une de ses branches. Ligature des deux carotides externes; incision en fer à cheval encadrant le nez; section, au ciseau et au maillet, des os propres à ras de la peau, section verticale de la cloison et des cartilages latéraux; le nez est rabattu en masse. L'index droit, conduit alors dans la fosse nasale droite, pénètre, tout au fond, dans une cavité, d'où l'on retire du sang coagulé; cette cavité est immédiatement tamponnée par une mèche de gaze, qui ressort par la narine; à gauche, même manœuvre. Le nez est relevé et la peau suturée. Tampon enlevé au bout de quinze jours. Guérison. *Archives de laryngologie*, 1894, p. 229. L'opéré a été présenté à la Société de Chirurgie le 19 juin 1909 avec une cicatrice à peine visible et sans aucune déformation du nez.

<sup>(3)</sup> La rhinotomie latérale de Schileau serait aussi applicable.

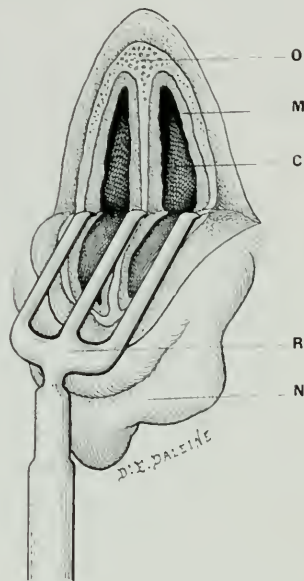


Fig. 95. — L'auvent nasal rabattu.  
O, squelette du nez. — M, muqueuse.  
— C, cavité des fosses nasales. — R, grand rétracteur. — N, nez rabattu.

Enfin, on n'oubliera jamais de rechercher s'il n'existe pas *un orifice de sortie*, ou le signe local, qui dénonce, en certains cas exceptionnels, la présence de la balle en quelque point de la surface du crâne.

Un sous-officier belge se tire un coup de revolver d'ordonnance dans la bouche : abondante hémorragie, perforation médiane de la voûte palatine ; au vertex, un peu en avant de la ligne bi-auriculaire, à 1 centimètre à droite

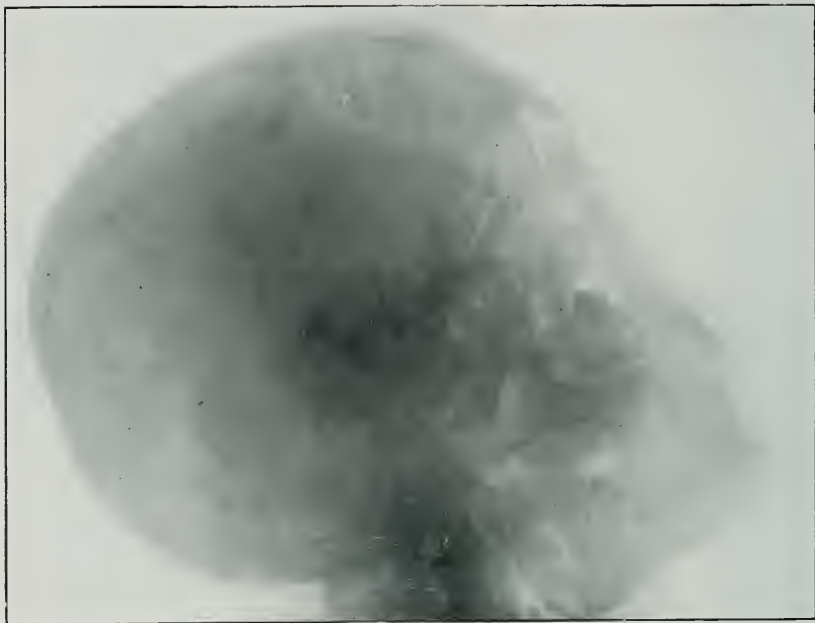


FIG. 94. — Balle de revolver incluse dans le sinus maxillaire droit.

de la ligne sagittale, petite plaie de 1 centimètre. La peau seule est intéressée, l'aponévrose est intacte, en dessous on reconnaît une fracture comminutive de la voûte : incision cruciale, extraction des esquilles, élargissement de l'orifice : *on sent un corps dur dans la substance cérébrale, et l'on ramène la balle déformée*, une balle de 14 grammes. Le blessé guérit et de sa fracture de la voûte et de sa perforation palatine (1).

Les coups de feu de la face sont de gravité variable suivant la direction du projectile et sa force de pénétration : il arrive que la balle s'arrête dans les parties molles de la joue ou s'aplatisse sur le devant des mâchoires, ou encore qu'elle se perde profondément dans les régions parotidienne ou ptérygoïdienne ; plus souvent, elle pénètre dans les cavités voisines, en créant les divers types de lésions que nous venons d'indiquer. Un accident fréquent, c'est la fracture des maxillaires, inférieur ou supérieur, fracture partielle, limitée au trajet du projectile, ou compliquée d'éclatements.

(1) Depoxt, Fracture de la base et de la voûte du crâne par coup de feu ; recherche du projectile dans le cerveau ; guérison. (*Acad. de méd. de Belgique*, 1896, p. 878.)

Enfin la balle se loge parfois dans les sinus, en particulier dans l'autre d'Highmore : chez un de nos blessés, l'orifice d'entrée (c'était un coup de revolver) siégeait à droite, sur le bord supérieur de l'os malaire; le trajet se dirigeait obliquement en bas et en avant; la paupière inférieure et la joue étaient fortement tuméfiées; on ne trouvait, dans la bouche, aucun orifice de sortie. La radiographie (fig. 94) montra que la balle était dans le *sinus maxillaire*, mais elle restait inaccessible par le trajet, même élargi : j'ouvris le sinus par la fosse canine, et je pratiquai aisément l'extraction. La guérison fut rapide.

## IV

## COUPS DE FEU DANS L'OREILLE

Ici encore, il s'agit presque toujours de tentatives de suicide, et avec les armes « civiles »; quant aux armes de guerre, elles créent des lésions le plus souvent irrémédiables d'emblée.

Le canon de l'arme est parfois ajusté directement à l'entrée du conduit; ailleurs, le coup est tiré à quelques centimètres de distance, dans l'oreille droite, le plus souvent, et un peu d'avant en arrière; l'orifice d'entrée occupe tel ou tel point : le devant du conduit, la conque, la région mastoïdienne. Il existe alors un trajet, qui aboutit plus ou moins loin à la partie profonde du conduit ou à la caisse.

Voici comment les choses se passent d'ordinaire : le blessé s'est tiré un coup de revolver dans l'oreille, il est tombé sans connaissance ou simplement « étourdi », il a perdu une quantité assez abondante de sang. Quand vous arrivez près de lui, un filet rouge coule encore de l'oreille, ou bien le conduit est bouché par un caillot.

Voiez où siége l'orifice d'entrée, et cherchez tout de suite la paralysie faciale.

S'il n'y a pas de paralysie faciale, même atténuée, si le blessé s'est repris, n'accuse ni vertiges, ni bourdonnements, ni nausées; si le pouls est régulier et de fréquence normale, vous êtes en droit d'augurer que le projectile n'a pas pénétré loin dans l'oreille et qu'il sera peut-être accessible d'emblée.

Se borner à faire un pansement superficiel, sous prétexte de ne pas rompre le caillot et de respecter l'hémostase, constitue une pratique assez courante, mais irrationnelle et périlleuse. Ces plaies par armes à feu de l'oreille sont fatalement vouées à l'infection : s'abstenir de toute action immédiate, c'est laisser le champ libre à cette infection; c'est, de plus, remettre à plus tard, dans des conditions moins favorables, l'extraction de projectiles, quelquefois faciles à extraire; chez un blessé, on respecta le caillot trois jours et l'on s'aperçut alors que, derrière lui, deux balles étaient libres dans le conduit auditif externe; le coup de feu *a bout portant* n'avait même pas intéressé la membrane du tympan.

Donc, procédez toujours à l'intervention immédiate que voici, sans oublier que l'extraction de la balle, fort désirable, sans doute, n'est point votre raison d'agir, mais bien la détersion du foyer et sa « mise en état » contre l'infection. Commencez par préparer à la teinture d'iode la région ambiante, le pavillon et ses replis, le conduit auditif. Ceci fait, palpez doucement, au doigt, le pourtour de l'oreille, la mastoïde, la région du tragus; si l'orifice d'entrée est en dehors du conduit, explorez-le au stylet; avec de tout petits tampons montés, essorez le sang qui reste dans le conduit, expulsez les derniers caillots, et regardez de près, en mettant l'oreille en pleine lumière, ou mieux en l'éclairant avec un miroir frontal. Il arrive que vous puissiez, de la sorte, découvrir d'emblée un projectile tout superficiel.

Autrement, pratiquez l'examen otoscopique: faites pénétrer lentement et peu à peu l'otoscope, déterminez, à mesure, avec de tout petits tampons, inspectez toutes les parois, vérifiez les « points noirs ». Est-ce un caillot? Un fragment de tissu noirci par la balle? La balle elle-même, ou l'un de ses fragments? Au contact, un stylet recourbé vous renseigne. Si le tympan est déchiré, poursuivez de même l'examen de la cavité.

1. **La balle est peu profonde, visible, accessible d'emblée.** — Il arrive que la balle soit encastrée dans l'une des parois du conduit, faisant heurt, bien visible, ou qu'on la découvre tout au fond, près de

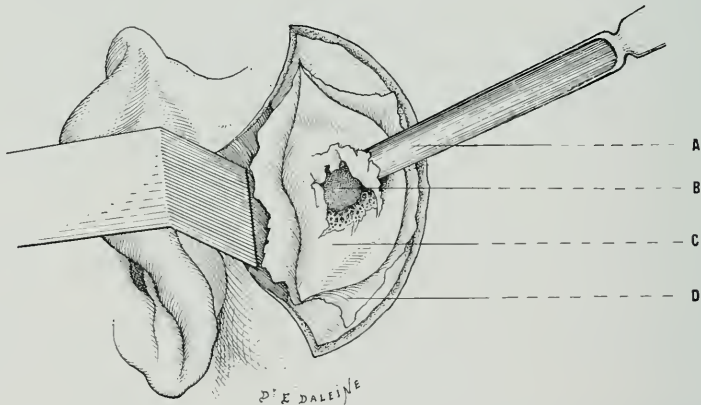


FIG. 95. — Libération, à la gouge, d'une balle enclavée dans l'apophyse mastoïde.

A, gouge dégagant les approches de la balle. — B, la balle enclavée. — C, apophyse mastoïde. D, périoste décollé.

la membrane du tympan. Une pince tire-balle, une pince de Kocher suffisent alors à l'extraire; tient-elle plus solidement, une curette, qui passe en arrière d'elle et cherche à s'insinuer en dessous, servira souvent à la « cueillir ».

Au fond du conduit, la découverte et l'extraction sont d'ordinaire plus malaisées: avec le stylet et la sonde cannelée, assurez-vous que c'est bien la balle, cette petite masse noirâtre, informe le plus souvent, que vous



entrevoyez au-dessous et en avant de la membrane; au besoin, grattez-en la surface avec la curette, pour vous rendre compte qu'elle redevient brillante. C'est bien elle: prenez garde, en cherchant à l'extraire, de l'enfoncer dans la caisse ou de crever la membrane avec le bout de votre pince; ici encore, une petite curette, bien maniée, est fort utile et, si le projectile était « indéracinable », elle permettrait au moins de l'évider (voy. fig. 96).

Pour peu que le projectile soit fixé et que vous soyez gêné pour agir, n'insistez pas, faites une incision rétro-auriculaire, rabattez le pavillon en avant (voy. plus loin fig. 97), décollez et fendez en long le conduit cartilagineux, et, cette fois, en bonne lumière, menez à bien les manœuvres d'extraction.

La balle a-t-elle été repérée dans la caisse, ne vous attardez pas aux essais, toujours périlleux et illusoires, d'extraction par le conduit, et, tout de suite, rabattez l'oreille, comme il vient d'être dit, et, par cette voie directe, abordez la caisse. Rappelez-vous que son plancher est en contre-bas sur son orifice d'entrée, et que, en haut, elle se prolonge dans la logette; la balle peut s'inclure dans l'un ou l'autre reccusus, et, pour la saisir, il faudra faire sauter le bord inférieur de l'anneau tympanal, ou, en haut, le mur de la logette (voy. fig. 98).

**Au niveau de l'apophyse mastoïde,** si la balle est restée superficielle, elle se voit et se sent aisément avec la sonde cannelée; mais, pour peu que les pinces manœuvrent mal dans un trajet où le projectile est « à plein », nous ferons plus rapide et meilleure besogne en élargissant l'orifice d'entrée, avec une petite gouge (fig. 95), pour mettre bien à découvert le pourtour de la balle aplatie et glisser au-dessous d'elle un instrument (curette, gouge, élévateur, ciseaux courbes) qui la soulève. Si elle tenait trop, et qu'elle fût trop profondément enclavée, on pourrait l'évider à la curette, à l'exemple de Berger (fig. 96).

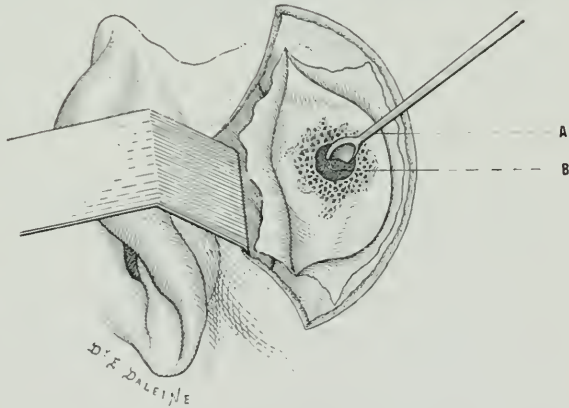


FIG. 96. — Évidement, à la curette, d'une balle enclavée profondément dans l'apophyse mastoïde.

A, curette. — B, la balle.

## II. La balle n'a pas été découverte au premier examen.

— Surtout ne vous acharnez pas dans ces tentatives, ni dans les recherches préalables. Vous n'avez rien trouvé à l'examen du pourtour de l'oreille, du

conduit, de la caisse, ne faites rien de plus, achevez de bien déterger le foyer, taillez une bandelette étroite, à plusieurs doubles, de gaze aseptique, portez-en l'extrémité le plus loin possible au fond du trajet, et poursuivez le remplissage, en ayant soin de « tasser » sur les parois plutôt que sur l'axe profond du conduit.

Cela suffit provisoirement, et l'on doit s'en tenir là ; mais la besogne n'est

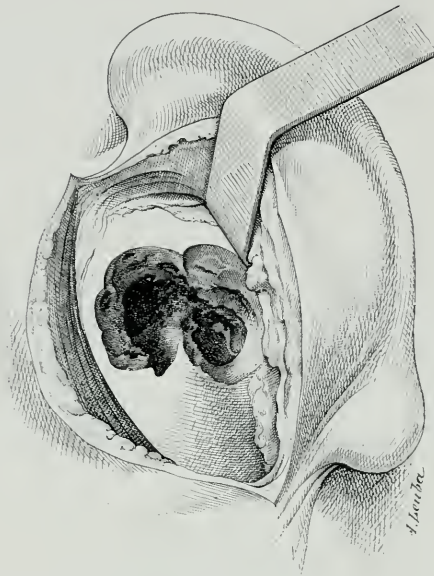


FIG. 97. — Incision rétro-auriculaire, pavillon rabattu. trépanation, pour la recherche d'un projectile.

pas complète ; n'attendez pas l'explosion des accidents graves pour tenter l'extraction de la balle, et tout de suite mettez-vous en mesure de la faire le plus tôt possible ; autrement dit, ayez recours à la radiographie. J'ajoute que nous ne sommes pas toujours appelés dans les premières heures et que parfois nous nous trouvons en présence d'un accident dant de plusieurs jours, d'un foyer infecté, suppurant, de complications menaçantes ; l'intervention s'impose ; et, si la radiographie ne peut être obtenue assez vite, on devra, tout de suite, y procéder, dans les conditions que nous avons précisées plus haut ; mais ne trouve-t-on pas le projectile,

on fera mieux d'attendre et de ne poursuivre l'extraction que sur les données de l'examen radiographique.

Où est-il, ce projectile, qui a échappé à l'exploration primitive ? Il est superficiel, parfois, et enclavé au pourtour du conduit ; plus souvent, il est profond, coincé entre la base de la pyramide pétrée et l'apophyse mastoïde, ou logé au fond de la caisse, enchâssé dans une des parties de l'oreille interne, qu'il a fait éclater, au contact ou non loin de la carotide interne. Ailleurs encore, il a filé jusque dans la base du crâne, ou même hors du crâne, derrière le pharynx.

La radiographie, bien faite, avec deux épreuves, en projection frontale et en projection sagittale, nous renseigne : 1° sur la présence « réelle » de la balle ; 2° sur sa localisation et son degré de profondeur ; 3° sur sa segmentation.

Le projectile est-il, de la sorte, reconnu superficiel, on ira à sa recherche par le chemin le plus court, assez souvent par le « trajet », que l'on suivra, en le débridant.

Est-il profond, intra-pétreux, on se fera du jour par la voie rétro-auriculaire ; on rabattra le pavillon en avant, comme il a été indiqué plus haut, on trépanera la mastoïde au niveau de son quadrat antéro-supérieur, on

ouvrira l'autre; le protecteur de Stacke dûment glissé dans l'aditus et protégeant le facial (voy. plus loin, Pl. II), on fera sauter la paroi externe de cet aditus, et l'on mettra, de la sorte, en communication large l'autre mastoïdien et la cavité de l'oreille moyenne (fig. 97); puis, à la gouge étroite et au marteau, on fera sauter le mur de la logette (fig. 98), et l'on aura, dès lors, accès sur l'oreille profonde.

Ceci fait, qu'on s'éclaire bien, et qu'on ne s'attende pas, du reste, à reconnaître d'emblée la balle; il arrive qu'elle soit enclavée dans l'os, accessible seulement par un coin de sa surface, fragmentée, de coloration jaunâtre (lors d'enveloppe de cnivre) et se distinguant mal du tissu osseux voisin. Les fissures osseuses, qui saignent, les esquilles, plus ou moins détachées, qu'on mobilise et qu'on extrait, serviront parfois à montrer le chemin, à démasquer la balle; à cette profondeur, on n'agira que très prudemment avec le stylet ou la sonde cannelée, et c'est

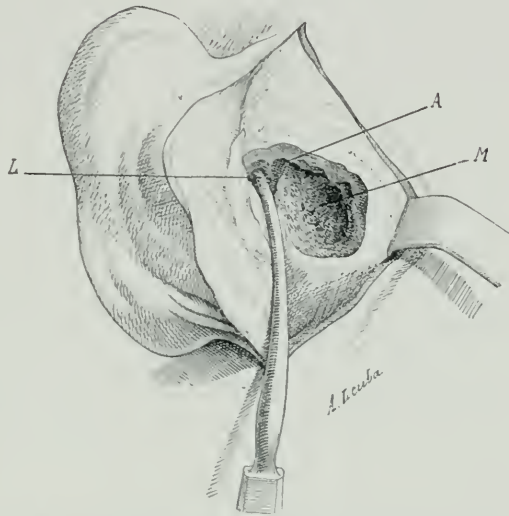


FIG. 98. — Trepanation auriculaire pour la recherche d'un projectile. Le protecteur de Stacke est introduit de bas en haut, dans la cavité sus-tympanique et appliqué à la face interne du « mur de la logette » qu'on va faire sauter au ciseau.

A, aditus — L, protecteur de Stacke. — M, trepanation mastoïdienne.

en pareilles conditions que l'explorateur Trouvé deviendrait utile<sup>(1)</sup>.

Ajoutons que, si l'exploration électrique dénonce la présence du « métal » au fond du trajet, elle est loin de fournir toujours des renseignements complets: est-ce la balle? est-ce seulement un fragment de la balle? le plus souvent nous n'en savons rien.

Qu'il soit vu, senti ou révélé par l'électricité, le **désenclavement du projectile** est un temps souvent difficile; on s'abstiendra de toute traction violente, et l'on aura soin de *libérer d'abord*, du mieux possible, *le bord aplati et irrégulier de la balle*, souvent très déformée et fusionnée avec

(1) On pourra y suppléer, jusqu'à un certain point, avec une machine faradique ordinaire, en se servant du trembleur, comme l'a fait ingénieusement Leriche. La pile est reliée à la boîte par deux fils métalliques: l'un de ces fils, très long, est coupé en son milieu et appareillé avec un explorateur improvisé de la façon suivante: petite canule de tresse de 2 millimètres 1/2, autour de laquelle est enroulé l'un des bouts; fin stylet d'acier chaussé d'un petit tube de caoutchouc introduit dans la canule, dont le sépare cette gaine isolante: l'on y adapte l'autre bout du fil. Si les extrémités de la canule, et du stylet, disposés de la sorte, rencontrent un corps métallique au fond du foyer, le circuit s'établit et le trembleur s'agite. Bien entendu, canule, stylet et tube de caoutchouc seront préalablement bouillis. (LECLAIRE, *Trepanation du rocher pour balle de revolver. Comptes-rendus du Congrès français de chirurgie*, 1894, p. 521.)

l'os ambiant par une sorte d'engrènement, pour que pince, davier ou curette puissent avoir « bonne prise » sur elle (1).

Le danger de ces extractions, c'est *la lésion d'un gros vaisseau dans la profondeur, au cours des manœuvres de désenclavement* : le meilleur moyen de s'en garder, c'est encore de faire large la voie d'accès. Terrier (2) a ouvert le sinus latéral : un tamponnement serré eut raison de l'hémorragie. Reverdin ouvrit la carotide interne, mais c'était pendant une tentative d'extraction par le conduit, avec le tire-fond : un jet de sang inonda le blessé ; un doigt introduit dans l'oreille ralentit l'hémorragie et tout de suite on lia la carotide primitive.

Une fois l'extraction faite de la balle et des esquilles, on tamponne et l'on suture le pavillon, en faisant sortir les lamelles par le conduit : c'est par là que seront pratiqués les pansements ultérieurs. (Voy. plus loin : *Corps étrangers de l'oreille et Trépanation mastoïdienne.*)

En réalité, les dangers de l'extraction des projectiles « frais » sont beaucoup moindres que ceux qui résultent de la suppuration profonde de l'oreille et des ulcérations consécutives des gros vaisseaux.

Les **hémorragies secondaires**, répétées, parfois considérables, créent, pour leur compte, des indications d'urgence souvent « vitales ».

A la suite du coup de feu, l'hémorragie primitive a été abondante, mais elle a cédé au tamponnement ; le lendemain, le surlendemain, au bout de quelques jours, l'hémorragie reparait : c'est du sang rouge, il imprègne rapidement le tampon et coule en grosse nappe sur le cou.

Retirer les lamelles extérieures et tamponner de nouveau, avec force, réussit quelquefois, mais c'est un pis-aller, une ressource précaire : le retour de l'accident est presque certain, et tout sera prêt, dès ce moment, pour la ligature nécessaire. On s'assurera, en outre, que le blessé n'avale pas son sang, qui s'écoule dans le pharynx par la trompe d'Eustache. Dès que le suintement sanguin se montre de nouveau, il faut, sans retard, *lier la carotide primitive* (voy. p. 155).

**III. Pénétration intra-cranienne.** — Le coup de feu a été tiré de près, avec une forte charge et une arme puissante. La perte de connaissance se prolonge : c'est le coma. Avec la paralysie faciale du côté blessé, qui ne manque guère dans les traumatismes graves de l'oreille, vous relevez parfois d'autres accidents de paralysie ou de contracture : il y a des vomissements, de l'inégalité pupillaire, un pouls ralenti. Le trajet, qui a donné d'abord beaucoup de sang, laisse sourdre un liquide clair, séreux, abondant, et le suintement persiste : quelquefois, il est mêlé de matière cérébrale.

Que faire ? Après un pansement extérieur, livrer le blessé « à son sort » ? Non, pour la double raison que voici : 1° Il arrive que, malgré toutes les

(1) Sous la balle, la paroi crânienne est quelquefois le siège d'une fracture esquilleuse, la dure-mère et le cerveau blessés, comme dans l'observation de Leriche, qui sentit, une fois la balle enlevée, une esquille lamelleuse « relevée de champ vers la cavité crânienne » ; il la retira à son tour et « son extraction fut immédiatement suivie d'une issue de bouillie cérébrale ». Le malade guérit. (*Loc. cit.*)

(2) TERRIER, *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1889, p. 62.

apparences, *la balle n'ait pas pénétré* et qu'elle ait déterminé, *au-dessous d'elle et à son contact, un enfoncement, une fracture esquilleuse*, ouverte infectée ou en imminence d'infection, et qui deviendra le point de départ de la méningo-encéphalite; 2° *si la balle est dans le crâne*, nous n'irons pas la chercher au hasard, mais, en élargissant, désinfectant et drainant le trajet, nous ferons tout le possible pour prévenir les accidents septiques ultérieurs.

Donc — en laissant à part les faits désespérés où vous vous trouvez en présence d'un agonisant — la vraisemblance ou la certitude de la pénétration endocranienne commandent l'intervention immédiate, telle que nous l'avons indiquée plus haut, d'ordinaire par la voie rétro-auriculaire : une fois la cavité tympanale largement exposée, si l'on constate l'orifice de pénétration endo-cranienne sur le toit ou la paroi antérieure de la caisse, ou en tel ou tel autre point, on se conduira comme nous le disions à propos des plaies par armes à feu de la voûte; on libérera l'orifice en détachant les esquilles, et, l'on cherchera si la balle n'est pas restée, à son niveau ou tout près de lui, sous la dure-mère intacte; la dure-mère est-elle perforée et le cerveau blessé, on s'abstiendra de toute recherche intra-cérébrale, et l'on terminera par le drainage et le tamponnement. Plus tard, si le blessé survit, l'extraction ultérieure de la balle pourra être tentée, avec la radiographie pour guide.

## PLAIES DU CRANE, DE LA FACE, DU PALAIS, DE LA LANGUE

Un homme roule sous une voiture, on vous l'amène inondé de sang; le cuir chevelu, fendu sur toute la longueur du vertex, retombe en lambeau sur l'œil et l'oreille : on voit l'os à nu, sur la moitié du crâne, et l'hémorragie se poursuit, abondante. De nombreux vaisseaux donnent, de tous les côtés, la plaie est encombrée de cheveux, de poussière, de débris de toutes sortes, salie encore trop souvent par la charpie et le perchlore de fer : vous êtes seul, mal outillé, mal éclairé.

Prenez une bande, — une bande de caoutchouc, une bande de toile ordinaire, une serviette roulée en cravate, — encerclez la tête au-dessus des oreilles et serrez fortement. Vous avez fait l'*hémostase provisoire du cuir chevelu* (fig. 99), cela ne saigne plus ou presque plus, et,



FIG. 99. — Hémostase provisoire du cuir chevelu.

dès lors, vous avez le temps de préparer correctement votre intervention.

Rasez donc le cuir chevelu à sec, tout autour de la plaie et largement : premier temps, temps nécessaire : puis imprégnez-le de teinture d'iode.

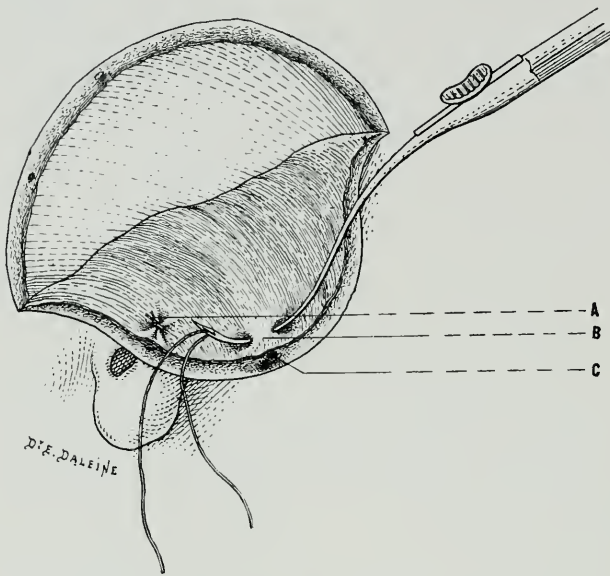


FIG. 100. — Ligature dans la continuité d'une artère du cuir chevelu (filo-pression).

A, ligature faite. — B, pont de tissus chargé par l'aiguille de Reverdin, avec l'artère. — C, section béante de l'artère incluse dans le cuir chevelu.

Imprégnez de même la plaie, sur toute sa large surface, crâne et lambeau, et, ceci fait, détergez-la, enlevez les caillots, les cheveux, et tout le reste, et n'épargnez pas le temps nécessaire à cette « mise au net ».

Vous avez le champ libre pour faire l'hémostase : sur la tranche cutanée, vous apercevez les artérioles, encastrées dans le feutrage dermique ; elles se laisseront prendre à la rigueur, avec

la pince de Kocher, mais ne comptez pas les lier sur la pince : elles sont trop adhérentes, votre fil n'étreindra rien. Il en sera de même, *a fortiori*, des vaisseaux qui rampent à la face profonde du lambeau.

Donc vous lierez les principaux vaisseaux dans la continuité, un peu au delà du point qui saigne, vers la base du lambeau : autrement dit, avec une aiguille courbe, vous conduirez un fil tout autour du vaisseau, dans le derme (fig. 100), et vous l'étreindrez par une striction progressive, sans brusquerie.

La réunion fera le reste. Elle aura surtout pour but de réappliquer exactement la demi-calotte crânienne, de bien recouvrir la voûte, sans qu'une coaptation parfaite des lèvres soit nécessaire, ni même prudente ; quelques points de suture, aux bons endroits, aux angles, suffiront à soutenir et à étaler le lambeau. Lors de décollements considérables, on fera toujours bien de laisser un drainage déclive, et, lorsqu'un vaste lambeau est rabattu sur l'oreille, de haut en bas, après l'avoir remis en place, on ménage un trou à sa base pour placer le drain.

De cette intervention première, d'une bonne hémostase, d'une bonne désinfection, d'une réunion bien faite, d'un pansement enveloppant et fermé, il dépendra de prévenir les complications jadis classiques : l'érysipèle, le phlegmon par diffusion, les hémorragies secondaires.

La vitalité intense des téguments du crâne dicte encore la conduite à suivre dans le « décalottement » complet, dans le *scalp par arrachement*, observé de temps en temps dans les usines. Le mécanisme est bien connu.

S'agit-il d'un accident récent, et peut-on retrouver la calotte arrachée, on fera bien de la *réappliquer*. Coupez les cheveux rapidement, badiégez à l'iode les deux faces du vaste lambeau, et la surface dénudée de la voûte crânienne; puis « recoiffez » le crâne de sa peau, étirez-la soigneusement, étalez-la, et fixez-la par quelques points sur son pourtour, en laissant des drains intermédiaires. A plusieurs reprises, cette réimplantation a réussi; alors même

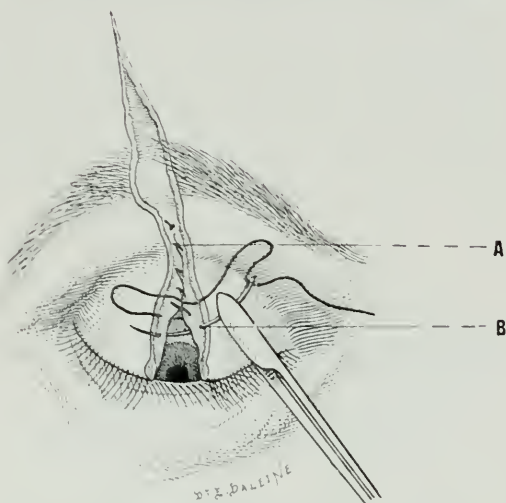


FIG. 101. — Plaie du front, du sourcil et de la paupière. Réunion; surjet noueux, A B.

qu'elle échoue et que le cuir chevelu ne reprend pas vie et s'élimine secondairement, la réapplication de la calotte sert toujours, elle protège et active la réparation<sup>(1)</sup>. Cette pratique est naturellement tout indiquée dans les cas où la calotte crânienne « tient » encore par quelques pédicules étroits.

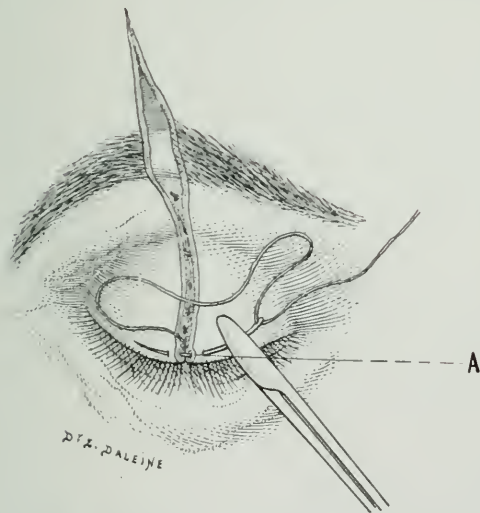


FIG. 102. — Plaie du front, du sourcil et de la paupière. Réunion cutanée; A, point du cartilage larse.

la solution de sublimé), elle fut réadaptée et suturée; contre-ouvertures sur le sommet du crâne, drains. La peau se parchemina, « sans cesser d'être adhérente au crâne » et, sous cette enveloppe, la réparation se fit sans accident. (A. MALHERBE. Un cas de scalp complet traité par la réapplication du cuir chevelu. *Bull. méd.*, 1898, n° 97, p. 1121.) En pareil cas, la réimplantation n'est, en somme, qu'un *pansement à la peau*.

<sup>1)</sup> Un cas d'A. Malherbe en témoigne: la calotte, qui comprenait tous les téguments du crâne, de la nuque aux sourcils inclusivement, était restée fixée, par les cheveux, à un arbre de couche, dans un lavoir où l'accident avait eu lieu deux heures avant. On l'envoya chercher, et, après désinfection soignée (cheveux rasés, brossage au savon et à

A la face, l'hémorragie en nappe est toujours considérable, mais elle s'arrête sans trop de peine; pincez et liez les vaisseaux qui donnent en jet, puis tamponnez pendant quelques minutes : la suture achèvera l'hémostase. N'oubliez pas, en présence d'un traumatisme de la région faciale postérieure et *parotidienne*, de vous enquerir tout de suite de l'état de la motilité, de faire fermer les paupières, de faire souffler le blessé : la blessure du nerf facial (fig. 105) et la paralysie consécutive, même limitée à la branche supérieure, sont toujours une complication fort sérieuse — et durable — dont il faut tenir immédiatement compte <sup>(1)</sup>. Hormis certaines plaies con-

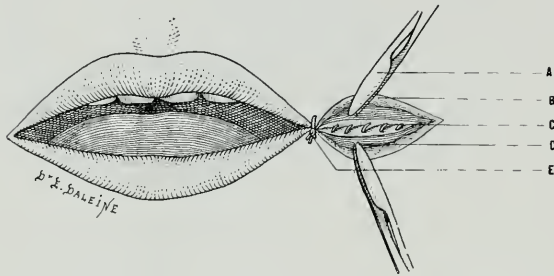


Fig. 105. — Suture d'une plaie de la commissure labiale : plan profond.

A, pinces appliquées provisoirement sur les deux bouts artériels. — B, tranche cutanée. — C, surjet muqueux. — D, couche musculaire. — E, point commissural.

tuses, larges et décollées, où l'on doit se borner à rattacher la peau par quelques points <sup>(2)</sup>, la réunion sera toujours complète <sup>(3)</sup>. En certains points, elle exige des soins spéciaux : je veux parler des *paupières*, du *nez*, de la *bouche*.

**Ourler soigneusement de muqueuse le contour des orifices et**

**les commissures** : tel est le principe général qui préviendra les difformités de tout ordre.

Aux *paupières*, quand la division est complète, réunissez d'abord, par un surjet de catgut fin, les deux lèvres muqueuses (fig. 101), puis affrontez exactement le bord libre, par un *point marginal* qui traverse le cartilage tarse (fig. 102), et poursuivez de bas en haut sur la peau.

Voici une large plaie de la *joue*, intéressant la *commissure labiale*, une grande estafilade qui coupe la face en deux : comprimez les deux bords, jetez un surjet de catgut sur la muqueuse, jusqu'à la commissure; à ce niveau, faites encore un ou deux points muco-muqueux, très réguliers (fig. 105); dès lors, la commissure est reconstituée et vous n'aurez plus qu'à réunir la peau et les parties molles par des points profonds, qui, passant sous les vaisseaux, les étirendront (fig. 104).

<sup>(1)</sup> N'oubliez pas non plus les névralgies, les tics convulsifs, qui peuvent survenir dans la suite. Enfin certaines plaies, celles de la paupière inférieure, celles du nez, peuvent entraîner, par leur cicatrisation vicieuse, des troubles spéciaux : épiphora, atresie des narines, etc.

<sup>(2)</sup> A la face, les ressources de la réparation sont presque sans bornes: M. H. Kaposi a publié un cas d'*arrachement total du masque facial*, où, d'un bloc, la mâchoire inférieure, les lèvres, la peau des joues et du nez, la peau médiane du front, avaient été « emportés »; on se contenta de faire l'hémostase, de déterger et de panser soigneusement la vaste plaie, et de fixer en avant la langue tombante. Peu à peu, grâce aux greffes de Thiérsch et à quelques opérations complémentaires, on obtint une restauration suffisante pour que la blessée pût s'alimenter et se faire comprendre, tout en conservant, à la place de la bouche, un trou béant, que cachait un appareil prothétique. H. Kaposi, Totale Abreissung der Gesichtsmaske. *Beitr. zur klin. Chir.*, 1905, XLV, 2, p. 280.)

<sup>(3)</sup> La suture intra-dermique pourra rendre alors des services. (Voy. *Plaies des parties molles.*)



Autre accident, qui n'est pas rare, chez l'enfant et chez l'adulte : chute violente sur le menton, *la lèvre est fendue sur toute sa hauteur*, cela saigne abondamment. Ne cherchez ni à tamponner ni à jeter une pince : saisissez les deux moitiés de la lèvre (fig. 106) et le sang s'arrête. — Pour bien réunir, vous passerez d'abord des points — hémostatiques — par la face eutanée (fig. 107) ; puis, relevant la lèvre, comme le montre la figure 108, vous achèverez la réunion, en suturant la muqueuse, dont le bord libre sera soigneusement « ourlé ».

Quelques mots seulement des plaies de la *langue*, morsures le plus souvent, et que l'hémorragie peut rendre très graves.

— Tout de suite tirez la langue en avant, avec une pince, un fil, saisissez entre les doigts l'un des bords de la plaie, jetez une pince sur l'autre (fig. 109), puis débarrassez la bouche et la gorge du sang ou des caillots — pour voir clair et faire une bonne suture.

La suture sera hémostatique, le plus souvent ; pour cela, les fils devront *traverser toute l'épaisseur de la langue* : ils seront disposés en anses perpendiculaires à la plaie (1), et serrés successivement (fig. 110).

Les *plaies du palais*, dur ou mou, s'observent surtout chez les enfants, qui, tenant dans la bouche un jouet pointu ou un bâton, tombent dessus, la tête en avant.

Elles se bornent souvent à une déchirure plus ou moins irrégulière de la muqueuse du palais ou du voile, mais elles peuvent être pénétrantes, en ce sens que la voûte palatine est trouée par le corps étranger, qui pénètre dans les fosses nasales et même jusqu'à la base du crâne.

Cela saigne toujours beaucoup, et la première indication à remplir, c'est d'aller « reconnaître » exactement la plaie. Le mieux sera, en général, de mettre tout de suite le petit blessé dans la position inclinée, tête pendante et, s'il le faut, de donner du chloroforme : alors seulement, la bouche grande ouverte, on pourra explorer tout le palais. Si la blessure ne porte que sur la muqueuse, il sera bon (lorsqu'on est outillé) de faire quelques sutures, au moins hémostatiques ; s'il y a une fracture comminu-

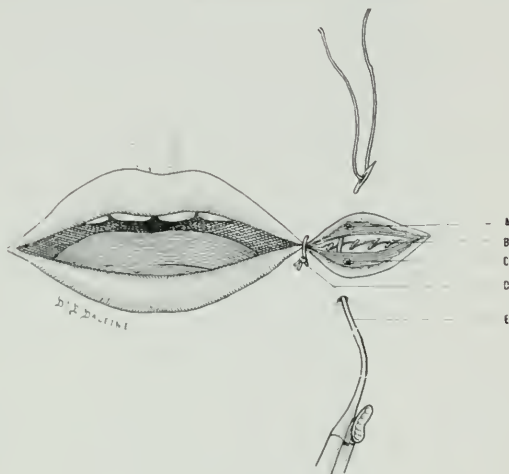


FIG. 104. — Suture d'une plaie de la commissure labiale ; plan superficiel.

A, couche musculaire. — B, surjet muqueux. — C, section de la coronaire. — D, point commissural. — E, aiguille chargeant la peau et la couche musculaire ; *points hémostatiques*.

(1) On peut observer aussi des plaies longitudinales de la langue et même la division de l'organe en deux moitiés : la suture transversale, en masse, est, ici encore, à pratiquer tout de suite.

tive ou une perforation du palais, le foyer sera détergé, et une lamelle aseptique tassée dans l'orifice, la fosse nasale étant elle-même tamponnée.

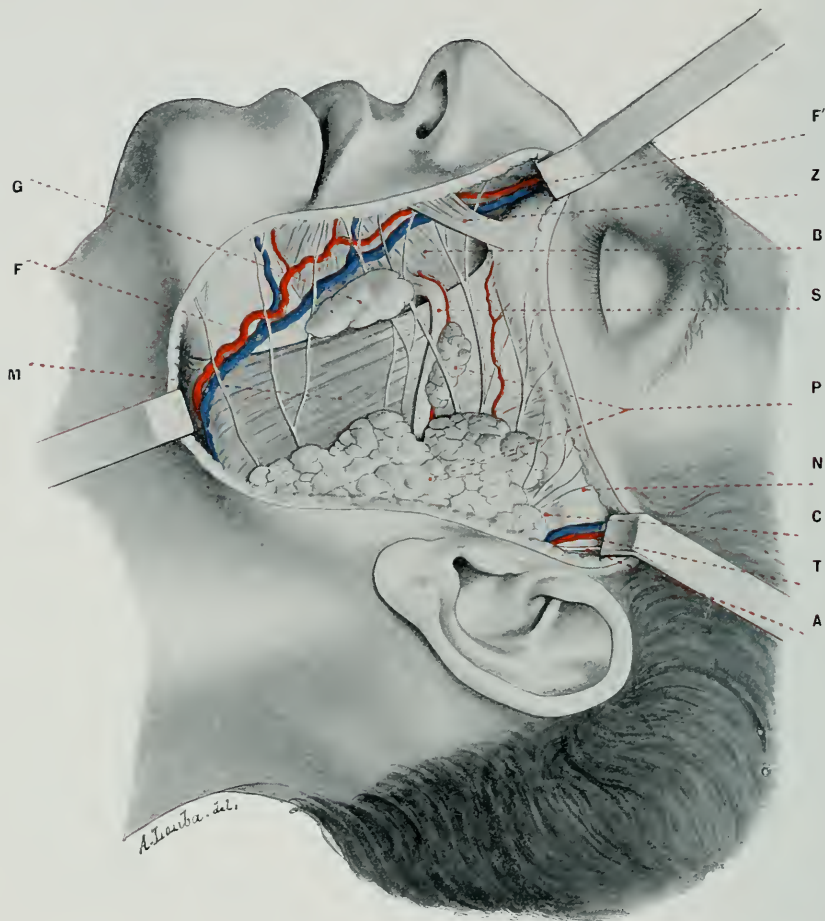


Fig. 105. — Région de la joue.

A, nerf auriculo-temporal. — B, muscle buccinateur. — C, condyle du maxillaire. — F, artère et veine faciales croisant le maxillaire inférieur. — F', artère et veine faciales, terminaison dans l'angle nasogénien. — G, boule graisseuse. — M, muscle masséter. — N, premier filet du facial supérieur. — P, glande parotide et parotide accessoire. — S, canal de Sténon. — T, artère et veine temporales superficielles. — Z, muscle zygomatique.

On aura soin d'enlever, d'ailleurs, ce tamponnement hémostatique au bout de trente-six à quarante-huit heures, et les lavages fréquents seront institués <sup>(1)</sup>.

Enfin, rappelons ici les *hémorragies graves qui suivent parfois l'amyg-*

<sup>(1)</sup> Méfiez-vous toujours, chez les enfants — et aussi chez les adultes déprimés — après les traumatismes ou les opérations de la zone naso-buccale, des hémorragies lentes et continues, qui se font par le pharynx et l'œsophage, et s'accumulent dans l'estomac; *inquiétez-vous de la pâleur persistante et regardez le fond de la gorge.*

*dalotomie*. Il ne faut pas compter sur la forcipressure directe <sup>(1)</sup> encore moins sur les soi-disant hémostatiques; si vous avez de la gélatine à 50 pour

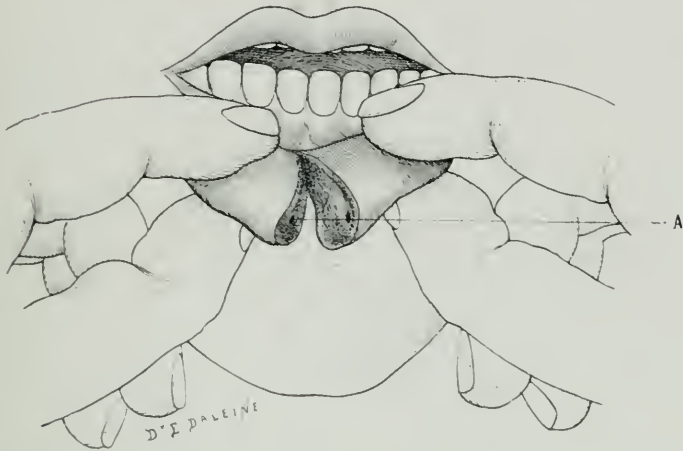


FIG. 106. — Section de la lèvre : hémostase. — Les deux moitiés de la lèvre fendue saisies entre les doigts.

A, section de la coronaire.

1000 (voy. plus loin *Epistaxis*) ou que vous puissiez vous en procurer vite, ne manquez pas de l'utiliser en larges badigeonnages; sinon, ou s'il faut attendre, comprimez la coupe amygdalienne avec un gros tampon monté sur une pince. Le doigt rendra souvent de meilleurs services: l'index, droit ou gauche, est appliqué fortement sur le point qui saigne, pendant que les doigts de l'autre main, encadrant l'angle de la mâchoire, exercent une contre-pression extérieure; la faction devra, en général, durer longtemps.



FIG. 107. — Section de la lèvre : rémion cutanée.

(1) On n'a pas, d'ordinaire, sous la main de compresseur amygdalien; quant à se servir d'un long et solide clamp, dont l'un des mors est introduit par la bouche et l'autre porte sur la joue, c'est une manœuvre brutale, qui ne serait de mise que pour maîtriser une hémorragie profuse, résultant de la blessure d'un gros vaisseau carotide interne. Dans un pareil drame, le sort du blessé se juge en quelques minutes et relève du sang-froid de l'opérateur; se précipiter sur la carotide primitive, au bas du cou, la comprimer, et, tout de suite, renverser le blessé tête en bas, pour vider le pharynx; puis, tout en maintenant ou en faisant maintenir la compression, découvrir l'artère, au-dessus, et la lier: voilà ce qu'il faudrait faire, mais ce qui n'en est pas moins, au vrai sens du mot, une besogne héroïque.

Si l'hémorragie ne cède pas, on aura recours à la pratique de M. Escat<sup>(1)</sup> : une lamelle étant fortement tassée dans la loge amygdalienne, les piliers antérieur et postérieur seront suturés par-dessus et compléteront le tamponnement.

D'autres *hémorragies* peuvent survenir dans la région bucco-faciale, et

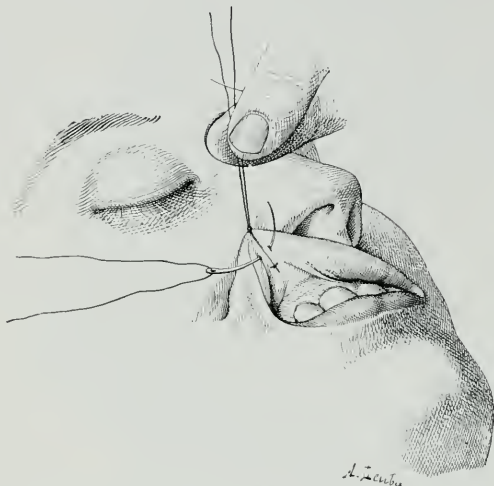


FIG. 108. — Section de la lèvre : réunion linguale.

petit et fuyant, le malade était en état d'amémié aiguë, menaçante à bref délai. Séance tenante, je pratiquai la ligature des deux artères linguales, au-dessus de la grande corne; l'hémorragie s'arrêta; la survie fut de plusieurs mois.

Il est donc utile de savoir lier l'artère linguale, et, en bonne place, c'est-à-dire en arrière de son rameau dorsal, au-dessus de la

grande corne hyoïdienne. Pour cela, faites une incision parallèle à l'os hyoïde, à 1 centimètre au-dessus de lui, et qui aboutisse, en arrière, au bord saillant du sterno-mastôïdien; allez tout de suite à la glande sous-maxillaire, en sectionnant peau, peaucier, aponévrose; dégagez-la en bas et en arrière, et relevez-la sous un écarteur (fig. 111). Ceci fait, portez-vous en arrière et reconnaissez, en les mettant bien « au net » avec la sonde cannelée, vos

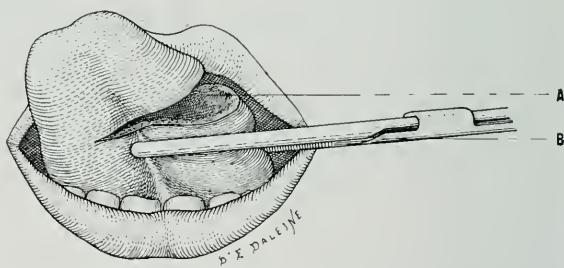


FIG. 109. — Section de la langue; pincement hémostatique. — A, plaie béante. — B, clamp étreignant le bord postérieur de la plaie.

(1) ESCAT. Arrêt d'une hémorragie tonsillaire par suture des piliers et tampon sous-jacent. *Revue hebdomadaire de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, sept. 1902. — Voy. aussi NERMANN, Zur Blutstillung nach Tonsillotomie. *Archiv für Laryngologie und Rhinologie*, 1902. t. XII, p. 467.

deux repères : la grande corne de l'os hyoïde, en bas, le ventre postérieur du digastrique (auquel est adjoint le stylo-hyoïdien) en haut ; c'est dans ce triangle à base postérieure que se trouve l'artère, tout près de l'hyoïde. Faites donc fixer la grande corne par un crochet mousse (l'aiguille de Cooper) et, immédiatement au-dessus d'elle, soulevez la lamelle musculaire à fibres verticales, qui se présente (l'hyo-glosse), et, prudemment, sectionnez-la : il vaudra souvent mieux la dissocier d'abord, verticalement, du bout de la sonde cannelée, et dès qu'on a aperçu le petit paquet vasculaire, achever la brèche, en travers, sur la sonde, glissée d'avant en arrière, au-dessus de lui. Ce temps est délicat : l'artère est toujours plus superficielle qu'on ne pense ; si elle échappe aux premières recherches,

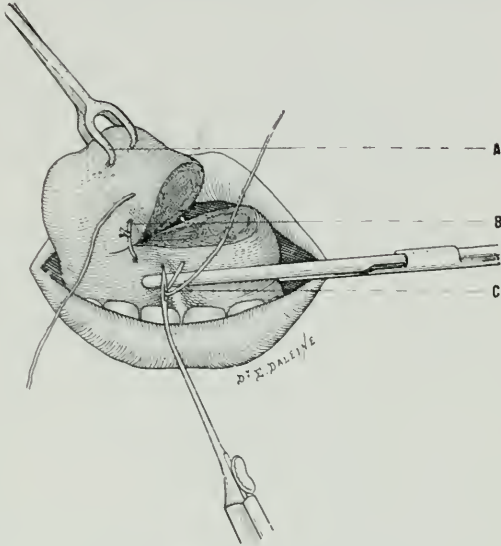


FIG. 110. — Section de la langue: réunion.

A, pince à traction. — B, première anse de réunion, à l'angle profond de la plaie. — C, deuxième anse, traversant toute l'épaisseur de la langue.

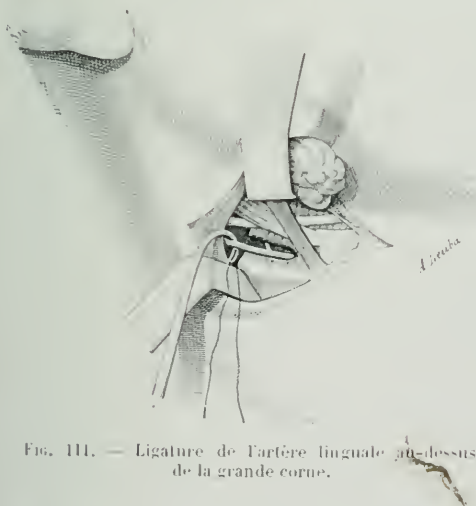


FIG. 111. — Ligature de l'artère linguale au-dessus de la grande corne.

loin possible, en arrière, qu'il faudra toujours lier.

Si l'on ne trouvait pas la linguale, on prolongerait en arrière l'incision, pour bien découvrir et rétracter le sterno-mastoïdien, et, en suivant la grande corne de l'os hyoïde, on irait chercher la carotide externe.

méthodiquement conduites, ne vous engagez pas dans la profondeur, le muscle hyo-glosse est toujours assez mince, et ces fibres musculaires que vous dissociez maintenant sont celles du constricteur moyen : c'est la muqueuse du pharynx que vous allez découvrir et peut-être perforer. Reportez-vous en arrière, au niveau de la pointe de la grande corne, et là, au-dessus d'elle, cherchez le tronc de l'artère avant qu'elle ne passe sous l'hyo-glosse. Du reste, c'est le plus

La ligature de la *carotide externe* est, en effet, la ressource commune dans les hémorragies incoëribles de la face ou des cavités faciales; elle aussi vaut d'être bien connue.

Tournez la tête du côté opposé, faites-la bien tenir. Palpez l'angle du maxillaire, le bord antérieur, saillant, du sterno-mastoïdien, la grande corne de l'os hyoïde : elle sera votre meilleur repère. Incisez le long du sterno-mastoïdien, pour finir en haut dans le creux rétro-maxillaire, incisez franchement jusqu'au bord musculaire rouge, que vous allez avant tout

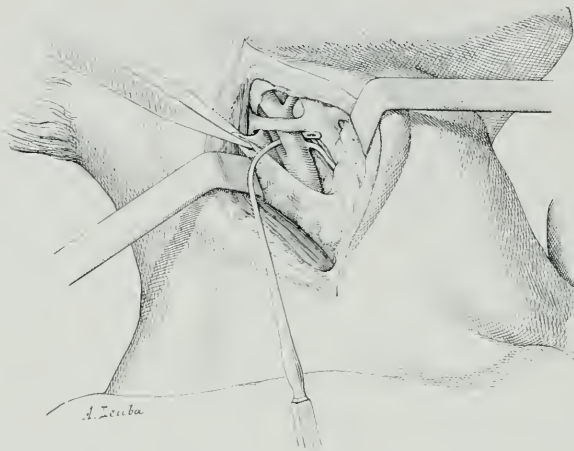


FIG. 112. — Ligature de l'artère carotide externe.

isoler, libérer à la sonde cannelée, et rétracter en dehors. Placez un autre écarteur sur la lèvre antérieure de la plaie, et, tout de suite, découvrez la grande corne, du doigt et de l'œil, dégagez-en nettement l'extrémité, la pointe, et ne la perdez plus de vue : elle répond, en arrière, au vaisseau que vous cherchez. Explorez les battements artériels, et dirigez-vous de ce côté, à la sonde cannelée. D'ordinaire, vous rencontrez d'abord une veine assez large, qui se divise, en avant, en plusieurs rameaux : c'est le tronc thyro-linguo-facial; isolez-le : il croise l'artère; plus haut, à une hauteur assez variable du reste, vous trouverez le nerf grand hypoglosse, qui, lui aussi, croise l'artère : c'est entre le tronc veineux et le nerf que se pratique la ligature classique. Pensez-y : suivez de près la veine ou le nerf, s'ils se présentent aisément; sinon, n'insistez pas sur leur recherche; si les veines vous gênent, rétractez-les ou même sectionnez-les entre deux pincées : allez au cordon « qui bat » dans la profondeur, dénudez-le prudemment, prenez l'artère la plus antérieure, la plus rapprochée de la grande corne, celle qui présente des collatérales sur son bord antérieur, passez votre fil d'arrière en avant, au-dessus de la première collatérale, descendante : vous êtes en bonne place, liez.

A la suite des traumatismes graves de la bouche et de la langue, de certaines fractures compliquées des mâchoires, ou encore lors de trismus prolongé, il devient utile de pratiquer le **gavage par les fosses nasales**, au moyen d'une sonde introduite par l'une des narines et poussée jusque dans l'estomac. On se sert d'une sonde en gomme très flexible ou en caoutchouc épais, d'un

diamètre interne de 5 à 7 millimètres et d'une longueur de 90 centimètres environ. Le cathétérisme peut se faire dans la position couchée, il est plus simple dans l'attitude assise : placez-vous devant le malade, dont la tête, légèrement inclinée en arrière, est maintenue par un aide; faites passer la sonde, imprégnée d'huile stérilisée, dans l'une des narines (fig. 115), faites-la glisser sur le plancher, au contact de la cloison; vous êtes arrêté : c'est la paroi postérieure du pharynx; insistez doucement, en ligne droite : la résistance cède bientôt, et vous continuez à faire pénétrer, toujours dans le même sens, lentement, la tête bien fixée ne bougeant pas; recommandez, d'ailleurs, au patient, de déglutir et de chercher à « avaler » le tube.



FIG. 115. — Introduction d'une sonde par une des fosses nasales, pour le gavage.

La zone difficile, c'est la région pharyngo-laryngée; les défenses du malade, le bleuissement de la face vous indiquent-ils que le bec de la sonde s'est insinué dans le larynx, ramenez-la tout de suite en arrière, attendez un instant, et recommencez à cheminer par toutes petites étapes, en abaissant la portion extra-nasale de la sonde, que vous tenez. Une fois l'introduction complétée, il ne reste plus qu'à adapter un entonnoir à l'extrémité évasée de l'instrument, et à verser doucement le liquide alimentaire; vous retirez enfin le tube, en ayant soin de boucher du pouce son ouverture extérieure.

Dans quelques conditions, où le cathétérisme serait particulièrement difficile, on pourrait laisser la sonde à demeure, en la fixant par un double fil noué derrière la tête; mais il est bien préférable de répéter la séance deux fois par jour.

## FRACTURES DES OS DE LA FACE

Leur habituelle communication avec les cavités naso-buccales, et les complications qui peuvent en résulter, d'une part; de l'autre, les déformations qu'elles créent et les difficultés particulières de la contention imprimant à ce groupe de fractures une physionomie spéciale.

**Fractures des os du nez.** — Y penser, et les rechercher dans tous les traumatismes de la face. Si parfois, en effet, la déformation saute aux yeux, si l'on trouve l'avant nasal affaissé, effondré ou déprimé en une

rigole profonde à sa racine, et déjà « en lorgnette », ou infléchi latéralement, ou dévié en S, il arrive aussi que rien ne tranche sur la tuméfaction diffuse et le boursoufflement. L'hémorragie nasale est constante, mais, nous le savons bien, de signification multiple.

Suivez du doigt, de bas en haut, l'un et l'autre versant du nez : une douleur aiguë, un point qui cède, de la crépitation vous révéleront la fracture, sous l'épaisse nappe d'œdème; ou encore pincez la racine du nez entre le pouce et les doigts gauches, et, de la main droite, cherchez à l'ébranler latéralement. Vous reconnaîtrez sans trop de peine qu'il y a fracture, mais vous ne pourrez, en règle, préciser le nombre et la disposition des fragments, et mieux vaudra s'abstenir d'une longue et vaine exploration; il conviendra, toutefois, d'explorer, avec un stilet, une bougie, les deux cavités nasales, et de se rendre compte des déplacements de la cloison.

L'hémorragie nasale est d'autant plus abondante, que la muqueuse est plus largement déchirée (fractures des cartilages et de la cloison); une injection prolongée d'eau bouillie très chaude en a d'ordinaire raison. Si elle persistait et que de plus, le fracas fût très étendu, la cloison brisée et chevauchée, il serait utile de faire un tamponnement des fosses nasales, qui servirait en outre de support, et que, du reste, on retirerait assez vite.

Le plus souvent, une fois l'hémorragie enrayée, il n'y aura rien à tenter d'emblée : des douches nasales journalières et des massages suffiront. Lors d'effondrement total, il faudra s'efforcer de relever les fragments, et de rendre tant bien que mal à l'organe sa forme et surtout la perméabilité de ses cavités. Aidez-vous d'une pince fermée, d'une sonde cannelée, d'une sonde, introduite dans la fosse nasale, et qui soulève les fragments que vous cherchez, du dehors, à coapter; si vous réussissez à peu près, et que cela tienne, ne vous acharnez pas trop à la perfection primitive. Un peu plus tard, quand le gonflement aura disparu, vous pourrez apprécier les déformations externes et cavitaires, et sans attendre que les rétractions fibreuses en aient rendu plus malaisée encore la réduction, vous n'oublierez pas qu'il existe aujourd'hui toute une technique pour la restauration de ces déformations nasales (Claude et Francisque Martin).

**Fractures du massif maxillaire supérieur.** — *Partielles*, elles intéressent un segment plus ou moins large du bord alvéolaire, qu'il faut remettre en place, et surtout maintenir — par l'un des artifices que nous allons indiquer pour le maxillaire inférieur. — Elles peuvent porter, d'ailleurs, sur tel autre point : lorsque la paroi du sinus (la paroi antérieure, surtout) est intéressée, un signe caractéristique le démontre, *l'emphysème de la joue et de la paupière inférieure*, qui peut se diffuser, mais, d'ordinaire, reste sans gravité et disparaît seul.

Les fractures *totales* sont de types variés, mais donnent lieu à des indications pratiques communes. Il arrive qu'elles ne puissent être reconnues qu'à un examen très minutieux : ne manquez donc pas d'explorer au doigt



toute la face vestibulaire de l'os, la voûte palatine, et tout en arrière, la face interne de l'apophyse ptérygoïde : en ce dernier point, la pression révélera souvent une douleur caractéristique, dans la fracture transversale, sous-malaire (et, d'ordinaire, bilatérale), d'Alphonse Guérin. Appliquez fortement sur les deux os malaires, le pouce et les doigts de la main gauche, et, de la droite, par la bouche, saisissez le maxillaire, les doigts sur le palais, le pouce dans la fosse canine, et cherchez la mobilité.

Plus souvent les fragments sont largement déhiscents, et le massif osseux, enfoncé ou éclaté, figure un vaste foyer de fracture comminutive, ouvert dans la bouche et les fosses nasales, ouvert parfois aussi à l'extérieur, la peau ayant été sectionnée au niveau des arêtes osseuses. On ne saurait compter, en pareil cas, sur une « remise en état » immédiate, ni formuler d'avance les manœuvres de réduction qui peuvent convenir à chaque cas particulier. Quelques principes généraux doivent être seulement posés :

Gardez-vous de trop faire, d'emblée, pour « régulariser » le foyer ; n'enlevez pas de fragments, pas d'esquilles, ou le moins possible : seraient-ils presque détachés, ils peuvent encore « reprendre » ; à les extraire tout de suite, ou court le risque de trop « désosser » et d'aggraver les déformations futures :

Suturez les plaies cutanées, s'il y en a : l'hémorragie, primitivement, l'infection ensuite, sont les deux principaux accidents à craindre et à combattre : l'hémorragie nécessitera parfois le tamponnement, par la bouche, du foyer ou de tel de ses points, du sinus. Vous ne laisserez ce tamponnement que le temps strictement nécessaire (deux à trois jours, en général), et, vous souvenant que l'infection<sup>(1)</sup> est la grande cause des hémorragies secondaires, vous continuerez les injections naso-buccales, répétées maintes fois dans la journée, avec l'eau oxygénée dédoublée ou simplement l'eau bouillie chaude. Ce sera aussi le meilleur, le seul moyen de prévenir ou d'atténuer les suppurations secondaires, compliquées de nécroses et d'infection générale, qui succèdent si souvent à ces traumatismes étendus des maxillaires<sup>(2)</sup>.

Enfin certains appareils improvisés, du genre de ceux que nous allons voir au chapitre suivant, pourront ultérieurement être appliqués et faciliter la réparation fonctionnelle : on n'y comptera pas trop.

## FRACTURES DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE

Elles sont souvent graves, et toujours de cure difficile. Ici encore, la libre communication du foyer de fracture avec la bouche expose à des accidents septiques bien connus : accidents locaux, périostites suppurées, phlegmon

<sup>(1)</sup> Tampon, phlegmon, disait Verneuil. Que de fois la formule ne se vérifie-t-elle pas ?

<sup>(2)</sup> Et dont il faut toujours tenir compte dans le pronostic immédiat. On n'oubliera pas non plus que certaines fractures, même partielles, peuvent être suivies de névralgie persistante sous-orbitaire ou de rétrécissement du canal lacrymo-nasal.

diffus sous-maxillaire, nécrose étendue; accidents généraux de **septicémie buccale**, qui peuvent devenir mortels. D'autre part, s'il est fort malaisé, dans presque tous les cas, de maintenir les fragments en contact, il ne suffit pas d'obtenir une consolidation pure et simple, une coaptation relative : le résultat fonctionnel n'est complet que sous la réserve d'une restauration intégrale du bord dentaire, permettant aux dents inférieures de reprendre leurs contacts normaux, leur articulation normale avec les dents supérieures.

Ajoutons que certains appareils, pour excellents qu'ils soient, n'en restent pas moins de confection toute « spéciale » et d'application peu courante, et l'on comprendra que la fracture du maxillaire inférieur soit souvent mal soignée, et qu'elle devienne, pour le praticien isolé, une source de difficultés et d'ennuis.

Voilà une fracture de la branche horizontale gauche, je suppose, de la mâchoire, fracture oblique de haut en bas et d'avant en arrière, et dont le trait se montre, sur le bord alvéolaire, entre la canine et l'incisive latérale; le fragment postérieur remonte plus ou moins, et la ligne dentaire subit un brusque ressaut. Qu'allons-nous faire?

Tout d'abord, ne pensez plus aux frondes compliquées et à tous ces appareils de torture, laborieusement échafaudés et de solidité toujours précaire, qui tiennent la bouche fermée et qui entravent, de façon si malencontreuse, l'alimentation et les lavages intra-buccaux. Rappelez-vous que l'indication qui prime tout, dans les fractures de la mâchoire, c'est la **désinfection journalière et continue de la bouche**.

Appliquez le simple appareil de Claude Martin<sup>(1)</sup> : fronde de caoutchouc, coin inter-dentaire, qui, entre autres mérites, a celui de pouvoir s'improviser partout. Il est basé sur cette donnée d'observation, que, en présence d'une fracture à deux fragments du maxillaire inférieur, si l'on fait ouvrir la bouche, « le fragment postérieur s'abaisse de lui-même et vient se placer à peu près au niveau du fragment antérieur. La fracture sera, pour ainsi dire, réduite spontanément ». *Placez donc un coin de bois ou de liège entre le fragment postérieur et l'arcade correspondante du maxillaire supérieur, puis une mentonnière en caoutchouc de 5 centimètres de large, qui déborde un peu le menton en avant.* Ce sera l'attitude « bouche ouverte », un peu gênante, sans doute, mais tolérable, et, par ce mécanisme fort simple, la coaptation sera maintenue. Au moment des repas, les coins seront temporairement enlevés; ils seront retirés encore de temps en temps, s'il est nécessaire, pour laisser reposer le malade, mais le moins souvent possible. Quant à la mentonnière, elle devra rester constamment en place. Enfin, l'on commencera tout de suite la mobilisation et le massage<sup>(2)</sup>. S'agit-il d'une fracture bilatérale, avec abaissement du fragment

(1) CLAUDE MARTIN, De la simplification des méthodes de traitement des fractures du maxillaire inférieur. Lyon, 1899.

(2) On pourrait encore, dans certains cas, supprimer le coin inter-dentaire, et après réduction, se contenter d'une bande élastique, décrivant des tours verticaux, sous-mento-bregmatiques, et des tours horizontaux, sous-occipito-mentonniers. (M. POXROY, *Traitement des fractures du maxillaire inférieur par la bande élastique*. Thèse de Paris, 1905.)

intermédiaire, vous mettez deux coins inter-dentaires, la bande élastique étant installée, comme nous l'avons dit.

Avec une fracture de réduction peu difficile, et un sujet très docile, cet appareil pourra suffire.

Autrement, si la fracture est malaisée à réduire, ou à maintenir réduite, s'il y a des fragments multiples, la fronde en caoutchouc s'imposera encore comme appareil d'attente; mais, pour assurer une complète remise en état et la réparation intégrale de la surface triturante, les *gouttières prothétiques* deviendront nécessaires. Elles ont le défaut, au point de vue où nous nous plaçons, de nécessiter une technique spéciale et presque toujours l'intervention d'un dentiste expérimenté.

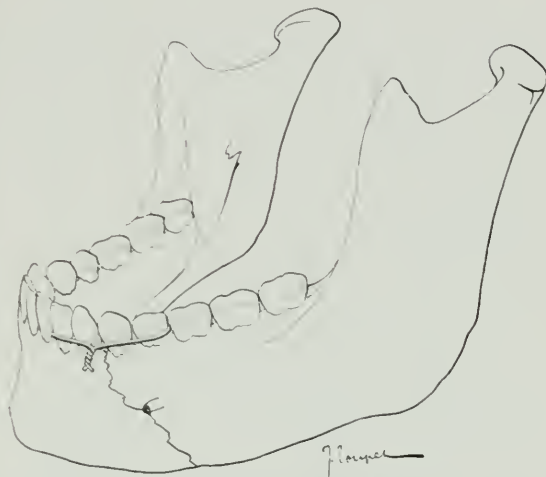


FIG. 114. — Fracture du maxillaire inférieur.  
*Ligature des quatre dents adjacentes.*

Au cas où pareil recours vous serait impossible, ou, du moins, entraînerait un long retard, vous pouvez utiliser la **ligature des dents**, ou encore, si vous avez ce qu'il faut, le **moulage à la gutta-percha**.

La **ligature** la plus simple consiste à enlacer, de chaque côté du trait, les **couronnes** des deux dents adjacentes, par un fil d'argent, qu'on tord suffisamment, pour maintenir en contact les deux fragments aussi exactement coaptés que possible (fig. 114). Ce n'est point là, certes, un procédé de tout point recommandable; il est parfois irréalisable, lorsque les dents, trop serrées ou chevauchantes, ne laissent pas pénétrer entre elles de fil assez fort; il est souvent douloureux; trop souvent aussi le fil glisse, comprime et ulcère la gencive, « déchausse » les dents, et, tout en cessant d'exercer une striction utile, devient le point de départ de complications nouvelles.

On ferait mieux, en disposant une sorte de treillis autour de l'arcade dentaire inférieure. En gros fil métallique, bien malléable, encadre toutes les dents en avant et en arrière, et contourne les deux grosses molaires; une série de ponts, antéro-postérieurs, en relie les deux moitiés; enfin, il est fixé aux dents limitrophes de la fracture, et à d'autres dents, de place en place, par des fils en anse, des ligatures proprement dites, qui enlacent les couronnes (fig. 115). On obtient, de la sorte, un appareillage complet, d'ailleurs assez difficile à installer.

Avec de la gutta-percha, vous pourrez encore improviser, séance tenante, une **gouttière moulée**, qui rendra des services, au moins provisoires. Découpez une lanière de gutta-percha assez longue pour couvrir toute la

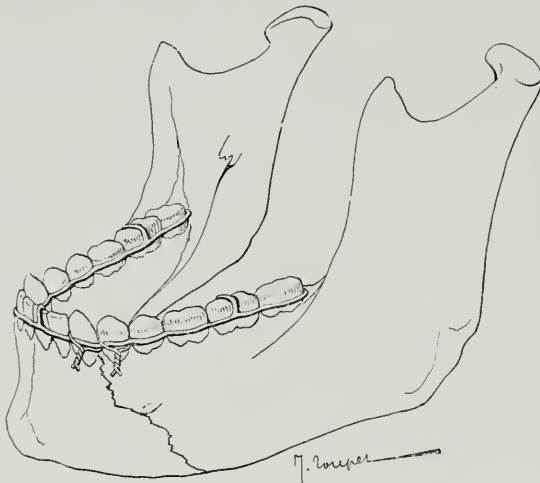


FIG. 115. — Fracture du maxillaire inférieur. Immobilisation de l'arcade dentaire par un treillis métallique.

moitié correspondante de l'arcade, assez large pour enchâsser les dents; faites-la ramollir dans l'eau chaude, juste assez pour qu'elle soit parfaitement souple et malléable; la fracture étant réduite, appliquez votre lanière, rabattez-la en gouttière, moulez-la aussi intimement que possible sur la rangée dentaire, et attendez qu'elle dureisse par le refroidissement. Ce n'est pas une simple gouttière qu'il faut faire, mais, encore une fois, un

*moule* qui épouse le contour des dents et se déprime dans leurs interstices; à cette condition seule, votre appareil sera contentif. J'ajoute qu'il sera toujours gênant, trop gros, qu'il provoquera une salivation abondante, et que, trop souvent, il se déformera sous la pression des dents supérieures, et n'aura qu'une utilité toute passagère. Pourtant, s'il est bien fait, il donnera, dans certaines conditions, comme j'ai pu m'en assurer à deux reprises, des résultats qui ne seront pas à dédaigner.

Bien entendu, l'application continue de la fronde élastique sera toujours combinée à ces moyens de coaptation directe, et aussi aux **gouttières prothétiques**.

L'emploi de celles-ci suppose la série des manœuvres suivantes: prendre l'empreinte des deux mâchoires: — sur le modèle ainsi obtenu, pratiquer la réduction idéale de la fracture, « en repérant les fragments du modèle inférieur avec les dents du modèle supérieur » — fabriquer, d'après ce modèle reconstitué, l'appareil définitif, la gouttière, — appliquer cette gouttière sur l'arcade dentaire.

Ces pièces sont en caoutchouc durci, en tôle émaillée, en platine: la

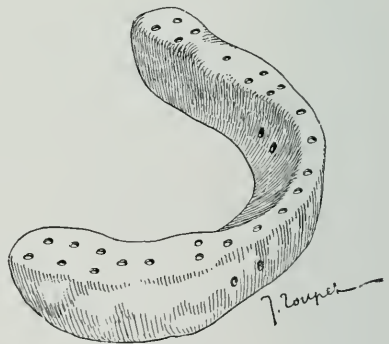


FIG. 116. — Gouttière simple pour l'immobilisation du maxillaire inférieur fracturé.

gouttière simple (fig. 116) est applicable aux fractures peu complexes, à un seul trait ou à deux traits; elle peut s'enlever et se remettre aisément et se prête, par suite, aux soins de propreté nécessaires. Lors de fragments multiples et de coaptation difficile, on la complète par des bandelettes métalliques, vissées sur les fragments, et ces appareils supposent naturellement l'intervention d'un spécialiste.

J'arrive à la *suture*. Elle est indiquée : en présence d'une fracture avec plaie extérieure. — en présence d'une mâchoire édentée ou garnie de dents insuffisantes, en nombre et en solidité, pour permettre l'adaptation des appareils de contention que nous venons d'étudier; ou encore, et pour les mêmes raisons, chez les *jeunes sujets*, dont la mâchoire est *incomplètement développée*.

Correctement exécutée, elle assure une solide réunion des fragments; son défaut — et il est bien réel — c'est de ne pas toujours, en pratique, réaliser cette coaptation parfaite, qui restaure intégralement « l'articulé ».



Fig. 117. — Suture du maxillaire inférieur fracturé. Le maintien des fragments coaptés par les doigts d'un aide.

Ce n'est pas là, croyons-nous, un vice inéluctable; il faut en conclure simplement, qu'elle exige un soin tout spécial et qu'elle est d'une technique, en réalité, très délicate. On la fera **par en dehors**, en mettant le fil, autant que possible, à l'abri du contenu buccal. Pratiquez donc sur le bord inférieur du maxillaire une incision longitudinale de 4 à 5 centimètres qui corresponde en son milieu au niveau de la fracture; allez d'emblée jusqu'à l'os, et, avec la rugine courbe, décollez le périoste de bas en haut, et mettez bien à découvert les deux fragments et le trait intermédiaire.

Ceci fait, appliquez-vous à réaliser une *coaptation exacte*, ne vous hâtez pas, prenez tout votre temps, pour mener à bien cette manœuvre capitale; pendant que vous faites glisser l'un sur l'autre les deux fragments, que votre aide écarte doucement la lèvre et la joue et vous présente la rangée dentaire; c'est aux dents que vous jugerez de l'intégralité de la « remise en place »; gardez-vous de toute régularisation, de toute excision des surfaces fracturées; il faut, de toute nécessité, les « engrener » telles quelles.

La continuité des deux fragments ainsi rétablie, vous les ferez solidement

maintenir par un aide (fig. 117), *vous changerez de gants*, vous procéderez alors au forage des trous.

Nous dirons plus loin (voy. *Réunion opératoire des os fracturés*) qu'une suture osseuse, pour être d'effet utile, doit être perpendiculaire au trait de fracture. N'oubliez pas cette loi fondamentale : vous ne placerez les deux trous sur une même ligne horizontale que dans les cas, assez rares, en somme, où le maxillaire est divisé verticalement ; autrement, dans les fractures obliques, les plus communes, l'un des trous sera toujours plus élevé que l'autre, d'autant plus que l'obliquité sera plus accentuée.

On trouvera plus loin divers modèles de perforateurs : le perforateur à vrille, à défaut du tour de dentiste, rendra de bons services ; l'os sera toujours perforé dans toute son épaisseur, de dehors en dedans.

Passez le fil, un fil de bronze d'aluminium, de grosseur moyenne et de solidité éprouvée, tendez-le bien sur la surface interne de l'os, vérifiez et rectifiez la coaptation et tordez les deux bouts.

N'oubliez pas que l'élimination ultérieure de ces fils doit être tenue pour à peu près constante ; déprimez et aplatissez l'extrémité tordue, rabattez le périoste et bornez-vous à réunir la plaie aux deux angles.



FIG. 118. — Réduction d'une luxation de la mâchoire inférieure.

## LUXATIONS DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE

Deux mots seulement. Quelle qu'en soit la valeur réelle, la théorie de l'accrochement malaire n'en reste pas moins, en pratique, le meilleur guide : cherchez à décrocher l'apophyse coronoïde, autrement dit, *abaissez la mâchoire d'abord, puis refoulez-la en arrière.*

Le patient est assis sur une chaise devant vous, la tête appuyée sur la poitrine d'un aide, qui la maintient droite et immobile avec ses deux mains; entourez vos deux pouces d'un morceau de linge et introduisez-les dans la bouche tout en arrière, sur la partie postérieure des arcades alvéolaires, sur les grosses molaires; vos doigts encadrent de chaque côté l'angle du maxillaire, et vous tenez de la sorte, très solidement, les deux extrémités du fer à cheval, le pied des deux branches montantes.

Ceci fait, exagérez un peu l'ouverture de la bouche en abaissant le menton, et appuyez fortement de vos deux pouces, et de haut en bas: ne craignez pas de prolonger cet effort d'abaissement, et cherchez à agir tout près de la branche montante, le long de son bord antérieur et dans son axe. Enfin, refoulez en arrière, tout en relevant le menton (fig. 118).

C'est à la fin du premier temps que la réduction se produit, ou du moins s'annonce par une sensation de ressaut, parfois très nette; elle s'achève d'elle-même, automatiquement, pour ainsi dire, pendant le second temps; en d'autres termes, c'est la manœuvre du « décrochement » qui est capitale, c'est sur elle qu'il faut insister.

Lors de luxation bilatérale, on se trouvera bien parfois de concentrer d'abord son effort sur l'un des côtés, puis sur l'autre, et de pratiquer la réduction successive.

Au lieu de faire asseoir le patient, on réussira mieux, dans certains cas, en agissant dans la position couchée, la tête horizontale.

C'est, du moins, ce que j'ai pu constater sur une luxation unilatérale droite, qui avait résisté à de nombreuses tentatives méthodiques et aux efforts de deux chirurgiens: la malade fut couchée sur un lit bas, la tête bien maintenue: j'enfonçai mes pouces jusqu'aux dernières molaires, et je poussai, en bas et en arrière, tout en soulevant un peu le menton; la réduction, que je n'avais pu obtenir, à mon tour, dans l'attitude ordinaire, se fit à la première tentative, avec une aisance qui me frappa beaucoup <sup>(1)</sup>.

Enfin l'anesthésie générale reste toujours une précieuse ressource.

## QUELQUES POINTS DE CHIRURGIE OCULAIRE D'URGENCE

Je dis: quelques points, car la technique spéciale ne saurait être exposée ici, et nous devons nous borner à l'étude rapide de quelques interventions d'extrême urgence, qui s'imposent à tout praticien: en présence des corps

<sup>(1)</sup> Je ne ferai que rappeler le procédé de la bascule, qui consiste à introduire entre les deux arcades dentaires, supérieure et inférieure, un manche d'instrument, une poire d'argoise, etc., et à relever fortement le menton. Outre que le procédé est très douloureux, très nocif pour les dents, il est d'une efficacité fort incertaine, par ce fait surtout que le tasseur inter-alvéolaire est difficile à maintenir assez loin en arrière, pour qu'il puisse exercer le maximum d'effet utile.

étrangers de l'œil, à la suite des brûlures, des plaies ou des ruptures du globe, dans le phlegmon de l'œil et dans certaines formes suraiguës du glaucome.

**Corps étrangers.** — Ceux de la *conjonctive* et de la *cornée* nous occuperont surtout : les corps étrangers de la chambre antérieure, de l'iris, du cristallin et surtout du segment postérieur du globe, outre qu'ils sont souvent de découverte malaisée et d'extraction fort complexe, ne commandent d'ordinaire — immédiatement — que les soins aseptiques dont nous parlerons plus loin.

La novocaïne est en pareil cas des plus précieuses : elle évite des douleurs inutiles et des recherches irritantes et même périlleuses; ici encore, il est indispensable que la solution soit fraîche.

Instillez donc dans l'œil quelques gouttes de cette solution au 20°, attendez une ou deux minutes, puis, appliquant en travers une tige mousse, un crayon, un stylet, sous le rebord de l'orbite, saisissez doucement les cils et le bord ciliaire, et *retournez la paupière supérieure*. Presque toujours vous trouverez le corps étranger, grain de poussière, de charbon, etc., au niveau de la zone tarsale <sup>(1)</sup>, et vous l'enlèverez facilement avec un petit fuseau de papier, un peu de coton, le bout d'un stylet. La besogne ne se complique un peu que pour certaines poussières très fines, adhérentes et déjà enchâssées dans la muqueuse où leur implantation est marquée par une auréole rouge. Si le grain tient trop, on cherchera à le « déplanter » avec une aiguille à cataracte, ou bien l'on excisera, avec des ciseaux courbes, la cupule muqueuse dont il occupe le centre <sup>(2)</sup>.

S'agit-il de la *cornée*, la petite opération est toujours plus délicate, et la découverte du corps étranger est souvent elle-même difficile. Un bon éclair-

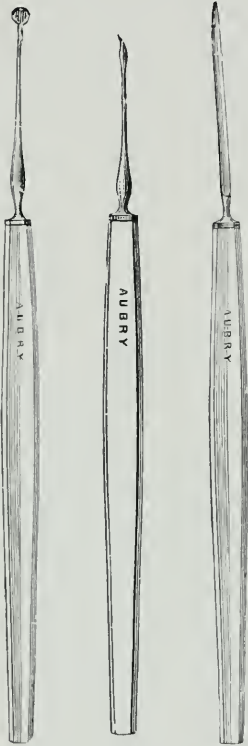


FIG. 119. FIG. 120. FIG. 121.

FIG. 119. — Curette pour corps étrangers.

FIG. 120. — Aiguille à cataracte.

FIG. 121. — Couteau de de Graefe.

<sup>(1)</sup> Certains petits corps en forme de demi-sphère creuse (coques de millet, élytres de coléoptères), qu'on voit surtout l'été, se fixent d'ordinaire au niveau du limbe scléro-cornéen et y adhèrent fortement; ce point jaune central entouré de rouge, serait pris pour une phlyctène, si l'on n'y regardait de près. VALUDE, Diagnostic et traitement des corps étrangers oculaires. *Bulletin méd.*, 1901, n° 100, p. 1069; et Accidents oculaires du travail : les corps étrangers. *Ibid.*, 24 février 1906, p. 179.)

<sup>(2)</sup> Enfin on peut trouver dans la conjonctive, surtout chez les enfants, de gros corps étrangers, qui parfois y séjournent longtemps, même des années : Frolich a extrait un fragment de branche de poirier qui était resté *douze ans* dans la conjonctive gauche, entouré de fongosités. (A propos des corps étrangers de la conjonctive. *Revue médic. de la Suisse romande*. 1895, t. XIII, p. 578.)



rage oblique est nécessaire, et l'éclairage focal, avec la loupe, sera souvent utile.

L'œil étant bien novocaïnisé, placez-vous derrière le patient assis, et dont la tête est solidement appuyée : de la main gauche, maintenez les paupières ouvertes <sup>(1)</sup>, et, de la droite, avec une petite curette (fig. 119), ou encore l'aiguille à cataracte (fig. 120), énuclétez le grain de poussière, de charbon, etc. : que votre aiguille soit toujours bien parallèle à la surface cornéenne, et *que la pointe ne pénètre qu'à peine*, légèrement, d'un mouvement souple et rapide.

Lorsqu'un corps étranger de quelque longueur est obliquement fiché dans la cornée, vous ferez pénétrer au-devant de lui l'aiguille lancéolée, et, faisant tout de suite ressortir la pointe, vous exciserez le petit pont de tissu cornéen qui le recouvre : dès lors, la voie sera ouverte et vous terminerez l'extraction comme tout à l'heure. Encore une fois, il faut ici quelque prestesse de main, et, dans les tentatives pour *extraire*, on se gardera de *refouler* et de faire pénétrer dans la chambre antérieure un corps étranger, d'abord inclus dans la cornée <sup>(2)</sup>.

Pour les **parcelles métalliques**, l'aimant rendra de grands services, et l'aimant ordinaire suffira pour les petits corps étrangers superficiels. Les électro-aimants ne figurent pas, en général, dans l'outillage usuel : je ne fais que signaler les services qu'ils rendent dans l'extraction des *corps étrangers intra-oculaires*.

Pour ces derniers, s'ils occupent la *chambre antérieure* ou qu'ils soient fichés *dans l'iris ou le cristallin*, ils se laisseront reconnaître le plus souvent sans trop de peine, et leur extraction immédiate sera tout indiquée, surtout si l'on peut utiliser la brèche traumatique, un peu élargie, au besoin, pour faire passer une pince fine, une curette, une tige aimantée ; le corps étranger est-il implanté dans l'iris, le mieux sera d'exciser le segment iridien correspondant. Ceux du cristallin se dégagent malaisément et nécessitent assez souvent l'extraction immédiate de la cataracte traumatique qu'ils ont provoquée.

Quant aux *corps étrangers de l'hémisphère postérieur de l'œil*, corps vitré, choroïde et rétine, la détermination précise de leur siège suppose presque toujours l'emploi de la radiographie <sup>(3)</sup>, et leur extraction <sup>(4)</sup> néces-

<sup>1</sup> On place le blépharostat.

<sup>2</sup> Mieux vaudrait recourir, surtout en présence d'une spicule implantée perpendiculairement, à la pratique suivante : inciser la cornée, près de son bord, avec le couteau de de Graefe (fig. 120), faire la section très lente pour prévenir l'issue brusque de l'humeur aqueuse et la hernie de l'iris, et, par cette brèche, aller chercher le corps étranger, avec une pince courbe à mors plats, ou encore faire glisser une curette de Daviel, qui « calera » en arrière la spicule à extraire et permettra de la repousser d'arrière en avant.

<sup>3</sup> Le sang épanché dans le corps vitré et la chambre antérieure empêche d'utiliser l'ophtalmoscope.

<sup>4</sup> Elle est loin, d'ailleurs, d'être toujours indiquée. Si le traumatisme est récent, que le corps étranger soit magnétique, et que l'on soit outillé, on cherchera à l'extraire avec la pointe de l'électro-aimant de Hirschberg. Si le corps étranger n'est pas magnétique, la recherche immédiate est plus complexe et dispendieuse. Enfin si l'accident date de plusieurs jours et que le corps étranger soit bien toléré, l'expectation s'impose, en général. Voy. VALUDE, *loc. cit.*

site un outillage spécial et des manœuvres toujours fort délicates. En pratique courante, on devra se borner à faire ou à maintenir une aseptie rigoureuse de l'œil blessé. Cela s'applique en particulier aux **grains de plomb** <sup>(1)</sup>. Les lavages immédiats et répétés plusieurs fois par jour, à l'eau bouillie, le repos absolu et l'occlusion de l'œil sous un pansement humide remplissent toutes les indications; et, si ces précautions sont bien prises et continuées avec persévérance, elles suffiront souvent à prévenir les accidents <sup>(2)</sup>.

**Brûlures.** — Nous signalons seulement les brûlures profondes, totales, qui détruisent le globe, et sont associées, d'ordinaire, à des lésions semblables des paupières et de la face; elles commandent parfois l'énucléation immédiate ou rapide. (Voy. plus loin.)

Les *brûlures de la conjonctive, de la cornée, de la sclérotique* sont courantes, surtout dans les milieux industriels: elles succèdent à la projection dans l'œil d'un acide (vitriol, etc.), de la potasse, de la soude, de la chaux vive (mortier), d'une gouttelette de métal fondu (fer, fonte, acier, plomb, étain, etc.), ou d'une parcelle métallique en ignition.

*Tout de suite lavez l'œil à grande eau*, en écartant du mieux possible les paupières; s'il s'agit d'un acide, la solution de bicarbonate de soude au 100° sera très utile pour irriguer les culs-de-sac conjonctivaux; après les corrosions par les alcalis, on se servira d'une solution d'acide borique ou encore de lait; lors de brûlures par la chaux vive, l'huile est recommandable et « décape » bien, et surtout la solution concentrée de sucre, dont il faudra, du reste, continuer l'emploi.

Une fois achevée cette besogne urgente de lavage et de neutralisation, examinez l'œil avec grand soin (après l'avoir novocaïnisé) et toute la surface de la conjonctive: enlevez les corps étrangers, et rendez-vous compte sommairement des lésions. Si la cornée est ridée, grisâtre ou jaunâtre, si tel segment de la sclérotique a pris, d'emblée, pareil aspect, craignez l'escarre perforante et la perte ultérieure de l'œil. C'est là, en effet, le gros danger <sup>(3)</sup>: le plus souvent, il est impossible d'être renseigné, dès le premier examen, sur le degré de mortification.

Sans trop insister, faites donc un dernier lavage à l'eau bouillie et, les

<sup>(1)</sup> D'ailleurs, le grain de plomb n'est pas toujours « resté dans l'œil »; il peut traverser la sclérotique, en s'éton, sans pénétrer; il peut aussi, et c'est l'éventualité la plus fréquente, traverser l'œil de part en part et aller se loger dans le fond de l'orbite. Dans le globe, il tombe le plus souvent à la partie inférieure de la région ciliaire (A. Terson).

<sup>(2)</sup> Enfin lorsqu'on se trouve en présence d'un traumatisme ancien, mal soigné ou resté sans soins, et d'accidents menaçants de cyclite ou de phlegmon de l'œil, il pourra devenir urgent d'intervenir: de pratiquer l'énucléation, dans le premier cas, pour prévenir l'ophtalmie sympathique; de faire l'éviscération et le curage, dans le second. (Voy. plus loin.)

<sup>(3)</sup> Il faut ajouter: les accidents de suppuration oculaire, la kératite à hypopyon, le phlegmon de l'œil; enfin les adhérences du globe et des paupières, résultant de la fusion cicatricielle, plus ou moins étendue, des deux feuillet conjonctivaux (sympyléphon partiel ou total, entropion, trichiasis, oblitération des points lacrymaux). Si les culs-de-sac de la conjonctive sont intacts, c'est toujours un bon élément de pronostic, les adhérences ultérieures devant être partielles et de cure plus aisée.

paupières, le sourcil, la région péri-orbitaire dûment lavés, à leur tour, couvrez l'œil de compresses trempées dans l'eau bouillie froide, et maintenez le blessé au repos horizontal et à l'obscurité.

**Plaies et ruptures.** — Dans tous les traumatismes du globe, la pratique d'urgence doit avoir un double objectif principal : *conservation, asepsie*; toutes les interventions immédiates se borneront à la suture scléro-conjonctivale, à la réduction, à l'excision ou à la cautérisation de l'iris hernié, peut-être à l'extraction du cristallin luxé, rien de plus (1).

Commencez donc par un soigneux examen de l'œil blessé : avant tout, lavez-vous les mains, et « préparez » la région péri-orbitaire et palpébrale avec l'eau bouillie savonneuse, tiède, ou encore à la teinture d'iode, mais en ne faisant qu'un seul badigeon et en prenant grand soin qu'aucune gouttelette ne fuse dans l'œil; évitez toute pression, tout mouvement brusque, qui pourrait singulièrement aggraver les lésions oculaires, éversez les bords palpébraux, pour les laver aussi, et tout de suite instillez quelques gouttes de solution de novocaïne. L'anesthésie vous permettra d'ouvrir les paupières et de déterger les culs-de-sac conjonctivaux et le globe par l'effusion lente d'eau bouillie tiède.

Examinez la plaie de l'œil, en vous aidant de l'éclairage oblique; cherchez surtout à vous assurer de l'absence de corps étrangers; rendez-vous compte de l'état de la vision, du degré de tension du globe oculaire; ne prolongez pas l'exploration, qui deviendrait vite dangereuse et qui ne saurait vous donner, du reste, à cette heure, que des indications générales.

Que vous procédiez ensuite à l'une des petites interventions locales que nous allons étudier, ou que la plaie oculaire, simple, n'exige que le lavage détersif, vous terminerez toujours par un *pansement occlusif de l'œil*. Cette occlusion — aseptique — est d'importance majeure.

Appliquez donc sur l'œil fermé quelques rondelles de gaze stérilisée, sèches, s'il n'y a pas de réaction, humides, si l'œil est rouge, irrité, douloureux; par-dessus, étalez deux rondelles plus larges de coton hydrophile, et qu'une bande de tarlatane mouillée, de flanelle ou de crêpon, bien conduite, immobilise le tout; serrez la bande très prudemment, et, pour que la pression ne porte pas trop fortement sur la cornée, disposez un bourdonnet, à l'angle interne, le long du nez, sous la rondelle d'ouate hydrophile.

(1) Signalons seulement un traumatisme exceptionnel, la **luxation du globe de l'œil**, classé en totalité hors de l'orbite et bridé par les paupières. Si l'on s'est assuré que le nerf optique est arraché, le parti le meilleur sera de compléter la section des brides musculaires, et d'enlever l'œil purement et simplement, surtout si l'accident date de plusieurs heures et que l'œil luxé et la plaie de l'orbite soient restés exposés aux souillures de tout genre. Le nerf optique est-il intact, ou détergera largement, à l'eau bouillie, l'œil et la plaie, et l'on procédera à la *réduction* du globe. Pour cela les deux paupières seront écartées au maximum, et, si la voie ne paraît pas suffisante, un débridement de la commissure palpébrale externe « donnera du jeu »; puis le globe sera refoulé doucement, et une fois franchie la barrière palpébrale, il reprendra d'ordinaire aisément sa place. Si la luxation se compliquait de déchirures musculaires, on aurait soin de faire la réunion préalable très soignée des divers corps charnus.

Enfin, vous ne mettez l'œil au repos qu'en mettant le blessé au lit, dans l'immobilité et le silence.

Lors des *ruptures sous-conjonctivales*, des ruptures « fermées » et quels que soient les désordres intra-oculaires, le traitement immédiat se bornera, en somme, à ce pansement occlusif de l'œil.

Il en va autrement dans les **ruptures totales** et les **plaies** proprement dites.

**Plaies de la cornée.** — Supposons d'abord une *plaie simple de la cornée*, perforation par une pointe d'aiguille à coudre, de ciseaux, de couteau, par un coup de plume <sup>(1)</sup>, etc. : section linéaire, de longueur variable, divisant parfois la membrane en deux ; déchirure irrégulière, en V, étoilée, par éclat de verre, de capsule... : la membrane est affaissée et la chambre antérieure vide, mais il n'y a pas de hernie de l'iris.

Irriguez l'œil doucement, comme nous venons de le dire, et faites l'occlusion : rien de plus. Si l'iris et le cristallin sont intacts, vous pouvez, en somme, porter un pronostic relativement bénin, tout en tenant compte du siège de la plaie cornéenne (centrale ou périphérique), de son évasement, de l'attrition de ses bords, et, par suite, de la gêne plus ou moins considérable que créera le leucome consécutif.

Plus souvent, l'**iris** s'est **hernié** entre les lèvres de la solution de continuité, par son bord pupillaire, si la plaie kératique est centrale ; par sa racine, s'il s'agit d'une plaie périphérique, voisine du limbe scléro-cornéen : il faut le **réduire** ou le **détruire**.

L'accident, l'*enclavement irien*, est-il *tout récent*, vous pouvez tenter la *réduction*. Le fait suivant servira de type : perforation de la partie supérieure de la cornée, produite, quelques heures avant, par le choc d'un outil, hernie de l'iris ; on instille quelques gouttes d'un collyre à l'ésérine, et l'on réussit, avec un stylet de Bowman, à réduire le prolapsus irien. Les jours suivants, on continue les instillations d'ésérine. Au bout de quelques jours, la plaie est cicatrisée, la pupille est parfaitement ronde, et il ne reste de l'accident qu'un minuscule leucome périphérique (Rochon-Duvignaud) <sup>(2)</sup>.

Done, si le traumatisme date de peu de temps, on s'efforcera d'abord de refouler le lambeau iridien avec le bout d'un stylet, une petite spatule, etc., et cela, par des manœuvres très légères et en s'aidant des instillations myotiques ou mydriatiques, suivant le siège de la hernie.

La hernie est-elle *centrale*, il faudra *dilater la pupille*, pour rétracter et réduire le bord pupillaire : on aura donc recours à l'*atropine* <sup>(3)</sup>, sans oublier qu'elle augmente la tension oculaire et qu'elle deviendrait dangereuse au début d'accidents glaucomateux. Lors de prolapsus *périphériques*,

<sup>(1)</sup> L'accident n'est pas très rare chez les écoliers.

<sup>(2)</sup> In thèse de BÉRYAN, *De l'intervention précoce dans les plaies du globe oculaire*. 1899, p. 48.

<sup>(3)</sup> Une ou deux gouttes de la solution au centième : sulfate neutre d'atropine, 5 centigrammes ; eau distillée bouillie, 5 grammes.

les *myotiques*, *ésérine*, *pilocarpine* <sup>(1)</sup>, qui étalent l'iris en *rétrécissant la pupille*, sont tout indiqués.

Quand la hernie est *plus ancienne* et *adhérente* et que le segment de membrane apparaît comme un haillon noirâtre, terni, épaissi, informe, ou encore si les tentatives de réduction échouent, le mieux sera de pratiquer séance tenante l'excision, aux ciseaux courbes, ou la destruction, avec la pointe fine du thermocautère ou la pointe d'un stylet rougi, de la portion herniée.

**Plaies de la sclérotique.** — Hors les cas de fissures étroites, toute plaie de la sclérotique doit être réunie, « fermée », le plus tôt possible : cette *occlusion immédiate* est le meilleur moyen de prévenir l'infection intra-oculaire.

Et cette donnée s'applique tout aussi bien aux plaies simples, n'intéressant que la sclérotique seule, qu'aux plaies compliquées de hernie choroïdienne et aux plaies de toute la coque, alors surtout qu'elles ont donné issue à du vitré.

Or, cette réunion est une besogne minutieuse, qui exige beaucoup de soin et de légèreté de main.

Servez-vous d'une fine aiguille courbe, montée sur une pince, et de catgut 00 : à la rigueur, une fine aiguille de couturière et du fil bouilli suffiraient. Vous ferez une *suture conjonctivale* plutôt qu'une suture scléroticale, à proprement parler : les fils ne seront pas pénétrants, ne traverseront pas toute l'épaisseur de la sclérotique ; ils ne chargeront que la conjonctive, et, si possible, les couches les plus extérieures de la membrane fibreuse. Bien passés, perpendiculairement à la fente traumatique, serrés lentement, ces fils conjonctivaux seront parfaitement « unissants ».

Lorsque le corps vitré est ouvert, la moindre pression exercée sur les bords de la plaie peut être suivie d'une évacuation nouvelle, et l'œil se vide ainsi de plus en plus. Aussi se trouvera-t-on bien parfois, au lieu de se

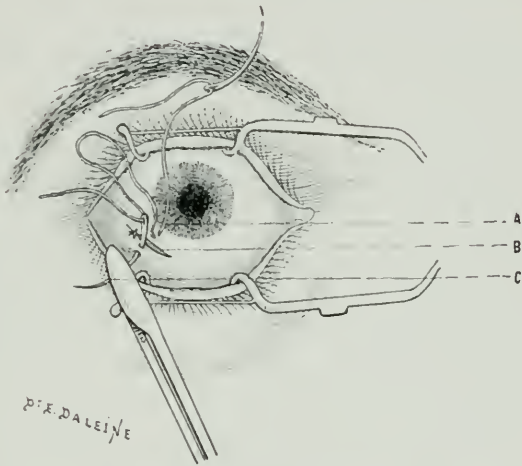


Fig. 122. — Suture d'une plaie de la sclérotique avec deux aiguilles.

A, l'un des bouts du fil, qui vient de traverser la conjonctive et les couches externes de la sclérotique, de dedans en dehors. — B, plaie scléroticale; un point déjà posé. — C, l'autre aiguille passant, elle aussi, de dedans en dehors.

<sup>1</sup> On associera utilement l'ésérine à la pilocarpine dans le collyre suivant : nitrate de pilocarpine, 10 centigrammes; salicylate d'ésérine, 5 centigrammes; eau distillée bouillie, 10 grammes. TERRIER. Conduite à tenir en présence des plaies du globe oculaire. *Presse médicale*, 12 juillet 1899.

servir d'une seule aiguille, à la façon ordinaire, en traversant l'une des lèvres de dehors en dedans, l'autre, de dedans en dehors, de *les traverser toutes deux de dedans en dehors, avec deux aiguilles enfilées aux deux bouts du même fil* (fig. 122).

On évite ainsi « d'appuyer » sur le globe.

**Plaies scléro-cornéennes.** — Plaies graves, celles-là : outre les hémorragies intra-oculaires souvent abondantes que provoque la blessure du corps ciliaire, les hernies de ce corps ciliaire et l'éventualité, toujours à redouter, de l'ophtalmie sympathique et de la panophtalmite, ces plaies kérato-sclérales se prêtent mal à la réunion.

Après une désinfection rigoureuse, on pratiquera la suture conjonctivale au niveau du segment sclérotical de la plaie, et l'on tiendra l'œil fermé sous un pansement humide, en réservant le pronostic, et prêt à parer aux complications.

En somme, la question de l'énucléation immédiate ne se pose plus que dans des conditions tout exceptionnelles : même lors des traumatismes les plus graves du globe oculaire, perforé en plusieurs points, largement ouvert, à demi « vidé », il est de bonne pratique de se borner à une désinfection aussi complète que possible et à l'occlusion aseptique. L'expérience a montré maintes fois que les yeux les plus « maltraités » pouvaient encore « se refaire » et reprendre quelque utilité : une surveillance attentive permettra, d'ailleurs, d'épier les complications à leur début et de faire à temps le sacrifice nécessaire.

S'il faut en venir là, par le fait du délabrement considérable et de la souillure du globe, ou secondairement, lors de phlegmon de l'œil, on devra, du moins, réserver à la prothèse ultérieure les meilleures conditions, en pratiquant l'énucléation.

Avec une pince à griffes, de fins ciseaux courbes, et un crochet à strabotomie, que l'on peut improviser avec un stylet recourbé à son extrémité, elle est exécutable.

Saisissez, avec la pince à griffes, la conjonctive, ou ce qui reste du globe oculaire, sur le bord externe de la cornée, à la hauteur du diamètre transverse, et faites rouler l'œil en dedans.

À 7 millimètres 1/2 en dehors de la cornée, faites, aux ciseaux courbes, une incision curviligne, qui sectionne la conjonctive et le fascia sous-jacent, et découvre le tendon blanc, plat et fasciculé du muscle droit externe, que l'adduction du globe « amène » devant vous.

Reconnaissez et isolez bien ce tendon : chargez-le avec le crochet, soulevez-le, et, au-dessous de lui, faites glisser la pointe des ciseaux, et coupez-le à 2 ou 3 millimètres de l'attache scléroticale (fig. 123). Le bout orbitaire se rétracte, le bout oculaire, saisi avec la pince à griffes, va vous servir de tracteur, pour exagérer de plus en plus l'adduction, pendant que les ciseaux courbes, à petits coups et *sans quitter le globe*, compléteront la libération de son cadran postéro-externe.

Bientôt vous apercevez le cordon épais, grisâtre et rond du nerf optique : sectionnez-le au ras de la sclérotique (fig. 124).

Cette fois, l'œil « ne tient plus » en dehors et en arrière; reportez la pince à griffes au pôle postérieur, et, tirant toujours en dedans et en avant, luxez le globe, et sectionnez, près de leur attache, désormais bien exposée, les bandelettes tendineuses des deux obliques et des trois droits restants (fig. 125). Un dernier coup de ciseaux

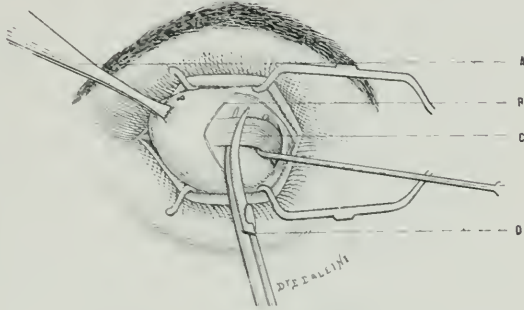


FIG. 125. — Énucléation du globe de l'œil.

1<sup>er</sup> temps, section du droit externe.

A, pince fixatrice attirant le globe en dedans. — B, incision de la conjonctive. — C, tendon du muscle droit externe, soulevé par un crochet. — D, ciseaux courbes glissés sous le tendon et prêts à le sectionner.

sur la conjonctive, en dedans, et l'œil tombe (1). Un peu de compression assure aisément l'hémostasie (2).

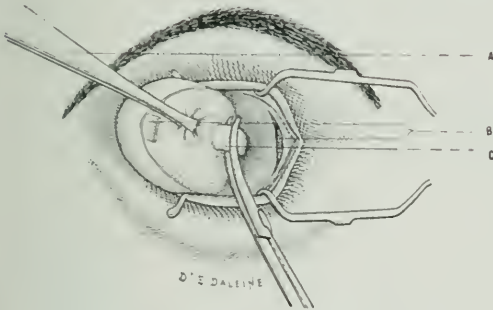


FIG. 124. — Énucléation du globe de l'œil.

2<sup>e</sup> temps, section du nerf optique.

A, pince fixatrice. — B, tendon du droit externe sectionné; bout oculaire, bout orbitaire. — C, ciseaux chargeant et sectionnant le nerf optique.

à une brûlure de la cornée (fragment de charbon), ou qu'il traduise les premiers stades du phlegmon de l'œil; certaines *poussées glaucomateuses*, où l'évacuation de l'humeur aqueuse devient utile, au moins à

Quelques mots de la paracentèse de la chambre antérieure et de l'iridectomie d'urgence, nécessitée par certaines formes suraiguës du glaucome.

Nous signalerons seulement deux indications pressantes de la paracentèse : l'*hypopyon*, l'abcès de la chambre antérieure, qu'il succède à une plaie infectée,

(1) Procédé de Tillaux.

(2) Nous rappellerons l'évidement (True), applicable à certaines panophtalmies suppurées, et qui n'exige aucune instrumentation spéciale. Les paupières écartées, fixez l'œil, et, avec un couteau, de de Grafe ou un bistouri étroit, ponctionnez, un peu en arrière de la cornée, sur le diamètre horizontal : faites sortir la pointe, en dedans, au point symétrique, et sectionnez d'arrière en avant. Vous avez tranché en deux moitiés le segment oculaire antérieur : saisissez l'un après l'autre chaque lambeau, avec la pince, et, d'un coup de ciseaux, détachez-les.

L'abcès intra-oculaire est ouvert : avec la curette, et sans toucher à la face profonde de la coque, dissociez, liquéfiez, évacuez le contenu. Terminez par un lavage, à l'eau bouillie tiède, en prenant soin que la canule ne touche pas les parois scléroticales.

Laissez tout béant, pansez avec de petits tampons bouillis, et renouvelez fréquemment les irrigations.

titre de procédé d'attente et de nécessité, et pour atténuer la douleur<sup>(1)</sup>.

C'est donc, là encore, une intervention qui rentre dans le domaine commun de la chirurgie pratique, et qu'il faut savoir faire.

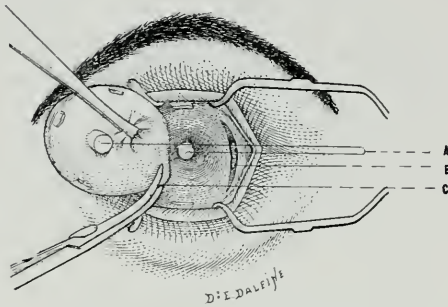


FIG. 125. — Énucléation du globe de l'œil.  
5<sup>e</sup> temps, luxation du globe et ablation.

A, section du nerf optique. — B, muscle droit externe; bout orbitaire. — C, ciseaux courbes achevant la libération du globe.

Un couteau de de Græfe, à la rigueur, un bistouri étroit et court, pourraient servir : le meilleur instrument est l'aiguille à paracentèse (fig. 126).

Les paupières écartées, placez-vous derrière le patient, dont vous appuyez solidement la tête sur votre poitrine.

Au-dessus de la cornée, à l'extrémité supérieure du diamètre vertical, saisissez un « bon » pli de la conjonctive

et du tissu sous-conjonctival, et fixez l'œil. Appliquez la pointe de l'instrument à la partie inférieure de la cornée, un peu au-dessus de la sertissure conjonctivale, et faites-la pénétrer doucement, lentement, en la dirigeant en haut et vers le centre de l'œil. Dès qu'elle paraît dans la chambre anté-

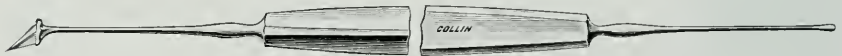


FIG. 126. — Aiguille à paracentèse avec stylet.

rieure, inclinez le manche en arrière pour que la pointe ne menace pas l'iris et chemine derrière la cornée. Continuez à la faire pénétrer jusqu'à l'arête : déjà le liquide sourd; retirez-la, en la maintenant dans la même direction, pointe en avant, et toujours sans brusquerie, lentement.

Doit-on se servir du couteau de de Græfe, on le fait pénétrer, tranche en bas, un peu en dedans du limbe scléro-cornéen, on le fait passer devant l'iris et ressortir symétriquement, puis on l'abaisse en taillant un très court lambeau kératique (fig. 127).

Si l'humeur aqueuse a conservé sa fluidité, la chambre se vide tout de suite et la cornée s'affaisse; lors d'hypopyon, le pus épais et filamenteux s'écoule mal, et il devient nécessaire d'insinuer, par la brèche, une petite eurette, ou de faire une petite injection d'eau bouillie tiède.

Sans entrer dans l'analyse et la discussion des formes cliniques du glaucome, nous rappellerons seulement que la forme aiguë, typique, réclame

<sup>(1)</sup> Nous nous sommes trouvé devant une pareille « situation d'urgence », à la campagne, chez une dame atteinte de glaucome chronique de l'œil gauche, sujet à des poussées extrêmement douloureuses. L'œil était d'une tension et d'une dureté extrêmes, la souffrance atroce; avec une aiguille lancéolaire, seul instrument que je trouvais sous la main, je ponçonnai la cornée en bas : un soulagement immédiat suivit l'évacuation de la chambre antérieure.



*Iridectomie* comme le seul moyen de soulager le malade et de sauver l'œil.

Un homme de quarante-cinq ans est pris brusquement, la nuit, de douleurs atroces dans l'œil droit, douleurs qui s'irradient autour de l'orbite, au front, dans la moitié correspondante de la tête, qui s'accroissent à tout instant et acquièrent en quelques heures une acuité terrible. L'œil est rouge, fortement injecté, la pupille dilatée, l'iris terne; le globe présente à la palpation une dureté étrange, il est dur comme la pierre, comme le marbre; la vision se trouble de plus en plus. Que faire? Instiller d'abord quelques gouttes d'un collyre à l'ésérine (au 100<sup>e</sup>), répéter une ou deux fois l'instillation, et, si la crise ne cède pas, bientôt l'iridectomie s'impose.

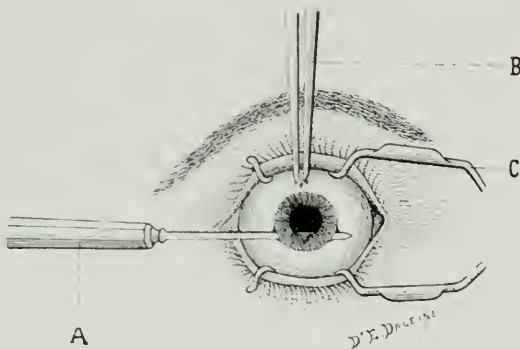


Fig. 127. — Paracentèse de la chambre antérieure.  
A, couteau de de Græfe passé transversalement dans la cornée.  
B, pince fixatrice. — C, écarteur des paupières.

L'œil est novocainisé et aseptisé. Placez d'abord l'écarteur des paupières, puis, saisissant un pli de la conjonctive bulbaire avec la pince fixatrice, plongez le couteau de de Græfe au niveau du limbe scléro-cornéen, à 1 millimètre au-dessus de l'extrémité externe du diamètre transverse, faites-en ressortir la pointe, symétriquement, de l'autre côté, et taillez de bas en haut votre lambeau. Allez lentement, pour modérer l'écoulement de l'humeur aqueuse. L'iris « suit » et se présente, d'ordinaire, à la plaie : anarrez-le doucement avec une pince appropriée (fig. 128) et que les ciseaux courbes (fig. 129)

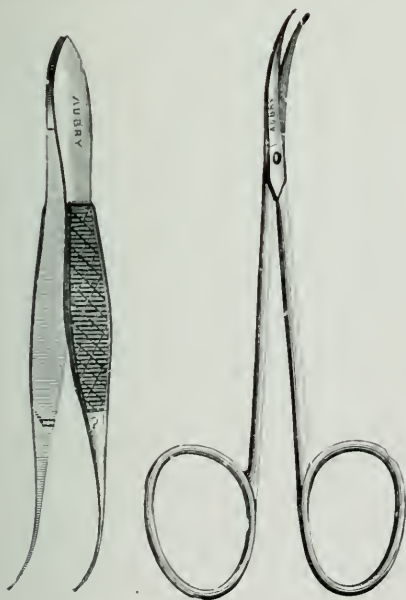


Fig. 128. — Pince courbe à iridectomie.  
Fig. 129. — Ciseaux à iridectomie.

excisent le lambeau hernié, en ayant soin de *prolonger largement la section, jusqu'à son attache périphérique*. Prenez garde que quelque frange de la membrane ne reste pas « attardée » entre les lèvres de la plaie kératique et ne soyez pas avare de tissu iridien.

Pour donner tous ses résultats, — et ils sont souvent merveilleux, — l'iridectomie d'urgence, dans le glaucome, l'opération de de Graefe doit être large et surtout périphérique; les bénéfices en sont assez précieux pour que le praticien s'efforce d'apprendre à la faire, et qu'il ose la tenter, au moins dans les cas de nécessité absolue.

## CORPS ÉTRANGERS DES FOSSES NASALES

En pratique, vous serez rarement appelés au moment de l'accident; les désordres immédiats sont peu accusés, et, presque toujours, il s'agit d'enfants, qui se sont introduit eux-mêmes, dans le nez, en manière de jeu, un haricot, un noyau de cerise, un bouton de bottine, et qui n'ont rien de moins pressé que d'avouer leur méfait.

Au bout de quelques jours, on s'aperçoit qu'une des fosses nasales est bouchée; le plus souvent, elle est le siège d'un *jetage* plus ou moins abondant, muco-purulent, parfois fétide; le nez est gonflé et rougi, à sa racine — *d'un seul côté* — et l'enflure s'étend à la paupière et à la moitié correspondante de la face; des convulsions surviennent chez les tout petits. C'est alors que vous verrez l'enfant, que vous devrez penser au corps étranger, rechercher avec soin les commémoratifs, rester sceptique devant les dénégations, et procéder à l'examen direct.

Chez l'adulte, pareil accident est exceptionnel, et procède d'un mécanisme différent: le corps étranger, pendant un effort de vomissement, est projeté de bas en haut et d'arrière en avant dans les fosses nasales — le méat moyen — et s'y arrête. Chez l'adulte encore, l'exploration est plus aisée: en relevant les narines, en pleine lumière, vous commencerez par inspecter l'orifice antérieur; si vous ne voyez rien, vous pourrez utiliser le *speculum nasi*; vous pourrez encore, au moins après badigeonnage de l'arrière-gorge à la novocaïne, porter le doigt recourbé jusqu'à l'orifice postérieur.

Tout cela n'est jamais pratique chez l'enfant, chez le tout jeune enfant; et si l'exploration, à la vue, des narines relevées ne vous montre rien, il faudra faire tenir solidement la tête et, avec un stylet doucement glissé le long du méat inférieur, sur le plancher, aller chercher l'obstacle; s'agit-il d'un corps dur, d'un noyau, etc., le stylet, en le heurtant, vous renseignera tout de suite.

Je suppose donc que vous ayez acquis la preuve, ou, du moins, de très sérieuses présomptions, de la présence d'un corps étranger. — **Comment l'extraire?**

Si vous le voyez, s'il est bien accessible, le plus simple sera d'aller le « cueillir » avec une pince de Kocher, une petite pince à polype, ou encore d'insinuer doucement en arrière de lui la pointe mousse d'un stylet recourbé,

et de le faire basculer et glisser d'arrière en avant, sans crainte de refoulement.

Félizet <sup>(1)</sup> nous a enseigné une excellente et inoffensive manœuvre, analogue à celle que nous décrirons bientôt pour les corps étrangers de l'oreille, et qui présente aussi l'avantage inappréciable d'éviter toute recherche instrumentale et toutes les « fouilles » aveugles et dangereuses : *l'injection d'eau bouillie tiède dans la narine opposée*.

Servez-vous d'un bock que vous élèverez à une hauteur variable, 2, 5,  $\frac{1}{4}$  mètres <sup>(2)</sup>, ou encore et plus simplement d'une seringue. Le corps étranger occupe-t-il la narine gauche, introduisez horizontalement, dans la narine droite, la canule de votre injecteur ou l'embouchure de la seringue. « La poussée d'eau tiède, faite horizontalement, est lente et douce pour commencer, afin que le voile du palais ne soit pas surpris et se tende bien, et surtout afin que la trompe d'Eustache ait le temps de se fermer. La foulée s'accroît ensuite, on a le sentiment d'une résistance, et cette résistance vaine se traduit, soit par une projection du corps étranger au dehors, soit par la saillie d'un jet de liquide, sous lequel, à proximité de la main, le corps étranger, mobilisé, est prêt à sortir, et facile à prendre. »

Le jet de liquide, projeté sans obstacle d'avant en arrière par la narine libre, se réfléchit sur la paroi postérieure de l'arrière-cavité, et, d'arrière en avant, balaie la narine obstruée.

Commencez toujours par ce *lavage forcé*, faites-le sans violence, avec une pression progressive et suffisante, et les cas seront bien rares <sup>(3)</sup> où vous devrez recourir aux instruments, ou encore à *l'écoarillonnage, d'arrière en avant*, pratiqué de la façon suivante : une fine bougie est passée dans la fosse nasale et contourne le corps étranger, puis, avec le doigt, on la ramène au-dessous du voile du palais, jusque dans la bouche; un petit tampon d'ouate, bien tassé, est attaché par un fil solide à l'extrémité du conducteur qui, reprenant en sens inverse la route qu'il a suivie, l'entraîne derrière lui et, d'arrière en avant, « ramène » la fosse nasale et refoule l'obstacle, ou, du moins, le désenclave et le mobilise. Manœuvre assez complexe, surtout chez un enfant, et, comme le dit Félizet, « incertaine et toujours douloureuse ».

<sup>1</sup> FÉLIZET. Un procédé nouveau de traitement des corps étrangers des fosses nasales chez les enfants, *Bull. de la Soc. de chir.*, 16 nov. 1898, p. 1010.

<sup>2</sup> D'après Félizet, le bock étant à 2 mètres, la pression équivaut à environ 15<sup>e</sup> d'atmosphère, et le jet est de 20 centimètres à la sortie de la narine opposée; le bock à 5 mètres donne une pression de près d'un demi-atmosphère et un jet « de retour » de 60 centimètres.

<sup>3</sup> Sur 51 cas relatés par Félizet, 26 fois le corps étranger a été expulsé d'emblée; 5 fois il a été mobilisé, et l'on a pu en compléter aisément l'extraction avec une pince ou une enclote.

## ÉPISTAXIS REBELLES

Nous ne parlons que des **hémorragies nasales incoercibles**, qui, par leur durée et leur abondance, nécessitent une intervention locale immédiate.

On ne perdra pas de temps à l'essai de tant de procédés <sup>(1)</sup> divers d'usage traditionnel ; on n'aura *jamais* recours aux liquides dits hémostatiques ; l'introduction, dans la narine qui saigne, d'un tampon imbibé d'eau oxygénée, sera toutefois un utile recours d'attente ; les irrigations glacées ou très chaudes pourront être utilisées, au même titre.

Rappelez-vous que le « territoire de l'épistaxis » correspond, en général, au *segment antéro-inférieur de la cloison*, accessible et visible par la narine. Si donc vous avez sous la main un spéculum nasi, un miroir frontal et une source lumineuse suffisante — et que vous sachiez vous en servir, — après un grand lavage chaud, déterminez, avec de petits tampons moûtés, l'entrée des fosses nasales, et cherchez à voir le « point qui saigne » : l'avez-vous découvert avec quelque netteté, vous pourrez, suivant le conseil de Lermoyez <sup>(2)</sup>, le *cautériser* avec la pointe fine du thermocautère, avec le crayon de nitrate d'argent, ou encore avec un cristal d'acide chromique.

Il sera, d'ordinaire, plus facile et plus sûr de recourir au **tamponnement antérieur** <sup>(3)</sup>, mais au tamponnement direct, profond et serré, et non point à l'occlusion pure et simple de la narine. Le mieux sera de le faire avec le spéculum et l'éclairage au miroir, qui découvre la zone qui saigne (fig. 150) ; même sans éclairage, on arrive à le pratiquer convenablement.

Prenez une longue et étroite bandelette de gaze stérilisée, et, avec une pince, conduisez-la le plus loin possible, à travers le spéculum, tassez-la tout au fond, entre les cornets, puis contre la cloison, dans le foyer : bourrez la cavité nasale antérieure, comme vous tamponnez le vagin, dans certaines hémorragies. Vous pourrez encore réaliser même besogne avec 15 ou 20 boulettes d'ouate stérilisée, grosses comme un pois, « reliées entre elles par un fil en queue de cerf-volant » et « imbibées d'eau oxygénée à 7 ou 8 volumes » (Guisez).

Bien appliqué, ce tamponnement direct, antérieur, est plus efficace que le double tamponnement, antérieur et postérieur, si longtemps classique, et n'en offre pas les dangers. Aussi le double tamponnement doit-il être, en

<sup>(1)</sup> Signalons pourtant le procédé « physiologique » récemment indiqué par M. Peclh ; l'hémorragie nasale étant due à une hypertension des vaisseaux de la pituitaire, le meilleur moyen de l'arrêter serait de « faire le vide » dans la tête, autant qu'on le peut. Le sujet est debout, tête droite ; il comprime latéralement avec le doigt, la narine qui ne saigne pas et il aspire fortement, bouche close. L'air ne peut plus passer que par une fente, dans la narine qui saigne ; la tension vasculaire céphalique s'abaisse notablement, lors des inspirations ainsi faites ; deux ou trois suffisent à enrayer l'écoulement sanguin. Peclh. *Fu procédé simple pour arrêter les épistaxis. Bulletin médical*, 25 déc. 1912.

<sup>(2)</sup> *Soc. méd. des hôp.*, 50 oct. 1896.

<sup>(3)</sup> Et de réserver la cautérisation « curatrice » de la lésion vasculaire à un peu plus tard, au moment où, l'hémorragie ayant cessé, la découverte de la « tache » devient plus aisée.

règle, résolument abandonné; à peine trouvera-t-il encore quelques indications exceptionnelles, lors d'épistaxis profuses et rebelles, d'origine mal précisée, et dans des conditions particulières d'extrême urgence et de dénûment instrumental. Je n'ai eu que deux fois l'occasion d'y recourir, et,



Fig. 150. — Tamponnement antérieur des fosses nasales, lors d'épistaxis.

dans l'un des cas, il s'agissait d'une hémorragie récidivée et menaçante, chez une femme âgée, la nuit: je n'avais ni spéculum nasi, ni miroir, ni éclairage des plus précieuses: le tamponnement fut difficile, mais il arrêta l'épistaxis: je l'enlevai dès le lendemain soir <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> L'instrument spécial, la *sonde de Belloc*, n'est nullement indispensable. L'a-t-on sous la main, elle pourra, sans doute, rendre des services: on l'introduit, fermée, dans le méat inférieur, la concavité tournée en bas, jusqu'à ce que l'extrémité vienne « buter » contre la paroi pharyngienne postérieure: on tourne alors la vis d'arrêt, et le ressort, libéré, passe au-dessous du voile du palais et présente dans la bouche le bouton troué qui le termine: c'est à ce bouton qu'on attachera « le fil tracteur » du tampon rétro-nasal.

Avec une *sonde* ou une *bougie de gomme élastique*, la manœuvre est parfaitement exécutable. Vous poussez la lige flexible dans le méat inférieur, et, quand elle s'arrête sur la paroi pharyngienne, vous continuez à pousser: la bouche étant grande ouverte, vous voyez descendre au-dessous du voile et se montrer sur la base de la langue la bougie ou la sonde, que vous pouvez alors saisir avec deux doigts ou une pince et ramener jusqu'aux dents. Vous liez très solidement à cette extrémité le double fil tracteur du tampon rétro-nasal, et, comme plus haut, en retirant la sonde, vous entraînez le tampon. On fait les tampons avec de la gaze aseptique, ou de l'ouate enveloppée d'une lamelle de tarlatane: le tampon postérieur est ovoïde, il doit avoir 5 centimètres à 5 centimètres 1/2 de hauteur, 1 centimètre 1/2 à 2 centimètres de large. On s'est efforcé de donner sous ce rapport des chiffres précis, fondés sur les mensurations de l'orifice postérieur; en pratique, outre que ces dimensions sont variables, il faut se souvenir de ce fait

Enfin, P. Carnot nous a révélé un agent hémostatique extrêmement précieux : je veux parler de la **solution de gélatine à 5 pour 100** <sup>(1)</sup>. Nous reviendrons ailleurs sur l'exposé pratique de la méthode (voy. *Hémorragies traumatiques*). Ici, le meilleur mode d'application est le suivant : la solution gélatineuse étant fondue au bain-marie, on en fera, dans la fosse nasale qui saigne, avec une seringue à hydrocèle, ou un laveur, une injection *très lente* et dirigée de telle sorte que le liquide se diffuse sur toute la muqueuse. L'hémostase est d'ordinaire immédiate : quelques heures après, on fera bien de laver abondamment, à l'eau bouillie, la fosse nasale « gélatinisée » <sup>(2)</sup>.

## ABCÈS DU CRANE, DE LA FACE, DE LA BOUCHE ET DE LA GORGE

**I. Absès du crâne et de la face.** — Nous avons signalé plus haut les suppurations localisées du crâne, qui succèdent aux fractures ou aux plaies par armes à feu ; rappelons seulement qu'en pareil cas, l'abcès « extérieur » n'est pas seul, qu'il existe un second foyer, sous-crânien, extradural : on devra toujours le rechercher et l'ouvrir.

Ainsi en est-il encore dans l'ostéomyélite aiguë des os du crâne, affection grave, s'il en fût (voy. *Ostéomyélite*).

Quant aux abcès des parties molles péri-crâniennes, qu'ils soient sous-cutanés, sous-aponévrotiques ou sous-périostiques, qu'ils reconnaissent une origine lymphangitique ou procèdent d'une bosse sanguine infectée, ils ne comportent d'autre indication que l'incision précoce, délicate, courte si elle est bien délicate, le drainage, et un pansement humide dûment enveloppant.

Il n'est pas rare d'observer, surtout aux faces latérales du crâne, de vastes suppurations en nappe, **phlegmons par diffusion**, qui décollent sur une large étendue le cuir chevelu, ou, plus profondes, soulèvent le muscle temporal ; même si la fluctuation tarde à se produire, le gonflement, l'œdème, la rougeur diffuse commandent d'inciser, d'inciser verticalement dans la fosse temporale, en traversant le muscle, s'il le faut, **jusqu'au pus**. On rencontrera quelques branches artérielles intra-musculaires qui seront pincées et liées en masse.

**A la face**, dans toutes les suppurations de la face, il faut penser à la **phlébite**, la craindre et la prévenir, et le danger est surtout menaçant, en présence du furoncle et de l'anthrax.

que le tampon doit entrer à frottement : ne craignez donc pas de le faire un peu gros, sous la réserve qu'il ne soit pas trop serré sur son pourtour et qu'il soit tenu par un fil très solide. Une fois en place le tampon postérieur, on tamponne l'orifice antérieur, et les deux fils tractent du premier tampon, liés en avant du second, les solidarisent et achèvent le système d'occlusion.

(1) Dans l'eau salée à 9 pour 1000, et stérilisée à 100° dans l'étuve.

(2) En effet, comme nous le dirons plus loin, la gélatine est un excellent terrain de culture ; aussi serait-il de mauvaise pratique de bourrer le nez de tampons gélatinés.

Le furoncle, le **furoncle des lèvres**, de la lèvre supérieure, en particulier, doit toujours être tenu pour une affection sérieuse, même sous sa forme initiale la plus atténuée, et traité comme tel. On fera, de très bonne heure, l'incision, ou mieux la ponction centrale avec la pointe fine du thermo-cautère, et ce sera le meilleur procédé « abortif ». S'agit-il d'un véritable anthrax, et spécialement de ces formes diffuses qui se compliquent d'un œdème considérable de la face et de menaces de phlébite, le débridement large, dans les deux sens, et jusqu'aux limites de la tumeur, s'impose d'emblée (1).

Le **furoncle du conduit auditif externe**, s'il est de moindre gravité réelle, se présente souvent aussi avec un appareil des plus alarmants : douleur, d'une acuité extrême, irradiée dans la tempe, la face, la mâchoire, fièvre, tuméfaction du pavillon et du conduit, obstrué par une voussure épaisse et d'un rouge foncé. Un coup de pointe sur cette voussure, ou encore, si elle est située un peu loin dans le conduit, une incision en long, avec un bistouri étroit et boutonné, suffisent, en général, à faire tomber tous les accidents.

Pour les abcès proprement dits de la face, le gros point, lorsqu'on les ouvre, est de **ménager les branches du facial** (fig. 105), et aussi de faire l'incision déclive, pour la faire aussi étroite que possible.

Quelques mots seulement des *abcès de l'orbite*, de l'*adéno-phlegmon pré-auriculaire*, de la *parotidite suppurée*.

C'est au niveau des sillons orbito-palpébraux, le plus souvent en dehors et en bas, au voisinage de l'angle palpébral externe, ou encore en haut et en dedans, que le **phlegmon de l'orbite** tend à se faire jour, et qu'il se révèle sous l'aspect d'un soulèvement œdémateux et rouge, pendant que le globe oculaire est plus ou moins dévié du côté opposé, et surtout projeté en avant. L'incision hâtive est de toute nécessité, si l'on veut éviter les accidents kératiques, ulcérations et perforations, consécutifs à cette exophtalmie; elle se fera avec un bistouri étroit, plongé un peu en dedans du rebord orbitaire, sur la tuméfaction, et conduit, d'avant en arrière, le long de la paroi correspondante de l'orbite, et mieux, si l'abcès est profond, en pratiquant une incision courbe sur le rebord orbitaire, en relevant l'œil, ou en pénétrant, d'avant en arrière, le long de la paroi inféro-externe (fig. 151).

L'**adéno-phlegmon pré-auriculaire** et les collections qui occupent le devant de l'articulation temporo-maxillaire seront ouvertes de la façon suivante : incision verticale courte, exclusivement cutanée, sur le bord postérieur de la « tumeur », ponction au bistouri, élargie à la sonde cannelée. Ce qui est important, après ces incisions tout juste suffisantes, c'est que le petit drain soit conduit, avec la sonde cannelée ou la pince de Lister, jusqu'au fond de la poche, et qu'il y soit bien maintenu.

On prendra les mêmes précautions pour l'incision du **phlegmon parotidien**, lorsqu'elle devient nécessaire.

(1) Enfin, on prévientrait les graves complications de la phlébite en réséquant — à temps — la veine faciale, thrombosée, qui se dessine dans le sillon naso-génien, sous la forme d'un cordon rougeâtre, et Scibéau a obtenu, de la sorte, un très beau succès, dans un cas de furoncle de la lèvre supérieure, compliqué de phlébite faciale (*Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, 6 fév. 1901, p. 125).

La parotidite suppurée (en particulier la parotidite post-opératoire) guérit, en effet, très souvent par *l'expression*, lorsqu'elle est appliquée dès le début et poursuivie avec une suffisante ténacité : avec un tampon d'ouate ou une compresse, on exerce, sur toute la surface de la glande, une série

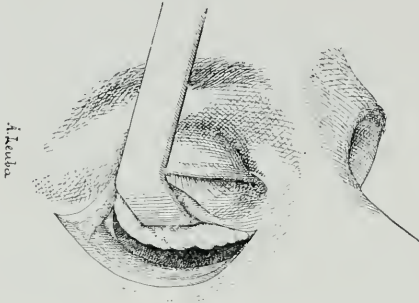


Fig. 151. — Incision sous-orbitaire, pour la recherche et l'ouverture d'un abcès de l'orbite.

de pressions progressives, dirigées d'arrière en avant, vers le canal de Sténon: la séance est répétée, au besoin, deux ou trois fois par jour, et l'on ne tarde pas à voir, sous ce massage compresseur, du pus s'écouler par l'orifice intra-buccal du canal. On continue l'expression pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que l'évacuation purulente ait cessé et que la glande ait repris son volume et sa consistance ordinaires.

Certaines formes de suppuration parotidienne ne guérissent pas par ce procédé, soit qu'on y ait eu recours trop tard, soit que l'on ait affaire, en réalité, à des abcès ganglionnaires intra-parotidiens. Toujours est-il qu'en pareil cas, il conviendra de porter le bistouri aux points saillants, œdémateux, où la douleur est maxima, et sans attendre la fluctuation toujours obscure: la sonde cannelée seule « travaillera », sans violence, dans la profondeur. L'incision *en arrière et en dessous*, lorsqu'elle est possible, sera la plus sûre.

Enfin, bien que les sinusites frontales et maxillaires soient, en général, d'évolution chronique et n'exigent pas d'intervention extemporanée, elles sont pourtant susceptibles de revêtir une forme aiguë, phlegmoneuse, et de provoquer des accidents qui commandent d'agir. Il est utile, par conséquent, de savoir ouvrir le sinus frontal et l'autre d'Highmore.

Pour ouvrir le *sinus frontal* (fig. 152), faites, le long du tiers interne du sourcil, une incision transversale ou légèrement courbe en bas; coupez peau, muscle et périoste; mettez bien à nu le relief interne de l'arcade sourcilière, la « bosse » du sinus. En ce point, appliquez une fraise, ou bien faites sauter la paroi osseuse avec une petite gouge et le maillet, et forez un trou rond, que vous évasez en dehors, si la cavité sinusale est très large et anfractueuse.

de pressions progressives, dirigées d'arrière en avant, vers le canal de Sténon: la séance est répétée, au besoin, deux ou trois fois par jour, et l'on ne tarde pas à voir, sous ce massage compresseur, du pus s'écouler par l'orifice intra-buccal du canal. On continue l'expression pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que l'évacuation purulente ait cessé et que la glande ait repris son volume et sa consistance ordinaires.

Certaines formes de suppuration parotidienne ne guérissent pas par

ce procédé, soit qu'on y ait eu recours trop tard, soit que l'on ait affaire, en

réalité, à des abcès ganglionnaires intra-parotidiens. Toujours est-il qu'en

pareil cas, il conviendra de porter le bistouri aux points saillants, œdéma-

teux, où la douleur est maxima, et sans attendre la fluctuation toujours obscure:

la sonde cannelée seule « travaillera », sans violence, dans la profondeur. L'in-

cision *en arrière et en dessous*, lorsqu'elle est possible, sera la plus sûre.

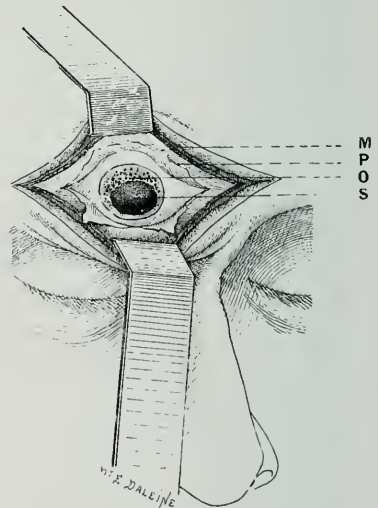


Fig. 152. — Trépanation du sinus frontal.

M, muscle frontal. — P, périoste. — O, orifice de trépanation. — S, cavité du sinus.



Vous chercherez alors à passer un drain par l'orifice inférieur du sinus, par le nez, et à drainer par les deux voies.

On peut drainer l'autre d'*Highmore* par une alvéole, celle de la 1<sup>re</sup> ou de la 2<sup>e</sup> grosse molaire, par exemple : la dent extraite, on perfore le fond de l'alvéole avec un trocart, un poinçon, une petite vrille. Mais on ouvre plus largement le sinus par la fosse canine : la lèvre supérieure étant rétractée en haut et en dehors, la muqueuse est incisée transversalement, à la base des alvéoles, sur une longueur de 2 à 2 cm. 1/2 : tout de suite, on découvre la paroi sinusale, mince, et qu'on perfore, sans peine, avec la fraise ou la gouge (fig. 155).

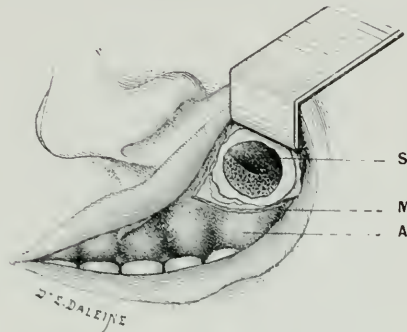


Fig. 155. — Trépanation du sinus maxillaire par la fosse canine.

A, alvéoles des grosses molaires. — M, muqueuse gingivale. — S, cavité du sinus trépané.

**II. Abscesses de la bouche et de la gorge.** — Ils provoquent parfois des accidents graves de suffocation, et, en dehors même de ces indications pressantes, on peut poser en règle que tout abcès de la bouche ou de la gorge doit être ouvert le plus tôt possible.

Ceci s'applique tout aussi bien aux *abcès périostiques*, aux *abcès amygdaliens*, qu'à ceux de la *langue* et du *plancher de la bouche* et aux abcès *rétro* et *latéro-pharyngiens*.

Quelques mots seulement des *abcès périostiques*. C'est le doigt qui fait d'ordinaire le diagnostic, et décèle ce bourrelet allongé, empâté, fluctuant, douloureux, qui remplit et nivelle le sillon gingivo-génien.

Ecartez ou soulevez la joue le plus possible, et, dans ce bourrelet, en plein, plongez hardiment le bistouri, engainé, comme nous le dirons plus loin, jusqu'à 2 centimètres de sa pointe; ne craignez pas d'aller jusqu'à l'os et de faire une « bonne » incision. Autour de la dent de sagesse, le long de la branche montante, la besogne est parfois plus difficile : cherchez d'abord à bien découvrir, à bien éclairer le fond du vestibule, puis incisez, de la pointe, jusqu'au bord antérieur de la branche montante.

Ces petites opérations sont monnaie courante, en pratique journalière<sup>(1)</sup>, ce qui ne veut pas dire qu'elles soient toujours bien faites. Assez souvent, entre certaines mains, l'incision est incomplète, la muqueuse est ponctionnée,

<sup>1)</sup> Rappelez-vous qu'elles méritent toute votre attention et tous vos soins, et que, maintes fois, une septicémie mortelle a débuté par un vulgaire abcès alvéolo-dentaire. Lisez, pour vous en convaincre, un fait de Sébileau et Grandou, où la suppuration péri-maxillaire, d'abord cantonnée au niveau de la deuxième grosse molaire supérieure, variée, s'étendit, en arrière, dans la fosse ptérygo-maxillaire et dans toute la fosse temporale, et fut suivie d'une *phlébite mortelle* de la veine ophthalmique inférieure. *Revue de stomatologie*, mars 1900, n° 5, p. 105.]

fendillée, on s'arrête, sans « aller au pus », et les douleurs persistent, et l'œdème s'accroît. Dites-vous bien que, sur la face externe des maxillaires, vous n'avez rien à redouter et que vous devez, franchement, aller « à fond ».

Autrement rares sont les **abcès de la langue**, les abcès intra-musculaires, qui occupent l'épaisseur même de l'organe.

Je fus appelé, il y a plusieurs années, auprès d'une malade qui avait été prise assez brusquement, quarante-huit heures avant, de douleurs aiguës dans la langue — et dans l'oreille. Le gonflement s'était étendu très vite et, à mon arrivée, la gêne respiratoire était intense, la bouche grande ouverte, la salivation abondante, et la langue considérablement tuméfiée, surtout à sa base, remplissait tout le fond de la bouche, et barrait tout accès dans l'arrière-gorge. En palpant cette grosse langue du bout du doigt, on révélait une douleur beaucoup plus vive à la base, et là, sous la nappe d'œdème sous-muqueux, on découvrait une sorte de tuméfaction centrale, tendue, presque dure: un coup de bistouri donna issue à une notable quantité de pus, et tous les accidents tombèrent.

En pareille occurrence, c'est sur la face dorsale, au niveau de la base, en long, d'arrière en avant, qu'il faut inciser, et aussi profondément qu'il est nécessaire, pour ouvrir l'abcès: sur le dos de la langue, l'hémorragie est peu à craindre, les vaisseaux importants sont à la face inférieure.

Tel est l'*abcès de la base de la langue*, voisin de l'épiglotte et d'allures souvent menaçantes; on peut observer, dans la région du V lingual, d'autres abcès plus antérieurs, nettement latéraux, saillants et bien visibles, faciles à ouvrir, et bénins, s'ils le sont assez vite.



FIG. 154. — Phlegmon du plancher de la bouche : abcès sous-lingual.

Ailleurs, vous avez affaire au **phlegmon du plancher de la bouche**. Il se présente sous des formes ou, pour mieux dire, à des étapes diverses; mais il est toujours inquiétant, par les menaces de diffusion (voy. plus loin : *Phlegmon diffus sus-hyoïdien*): on

doit l'ouvrir de très bonne heure, sans attendre que la fluctuation soit nette.

Par où? On sait qu'il se traduit, au plancher, par une voussure qui soulève la langue; sous le menton, par une induration en masse de la région sus-hyoïdienne. Si l'on découvre, sous la langue, une « bosse » muqueuse fluctuante, lors d'abcès sous-lingual proprement dit (fig. 154), on pourra inciser d'abord à ce niveau, et ce débridement intra-buccal suffira parfois. N'y comptez pas trop, et surveillez de près.

En règle, et lorsque la double exploration (fig. 155) vous révèle le plancher « de bois », c'est par la voie sus-hyoïdienne qu'il faut intervenir.

Incisez du menton à l'os hyoïde, sur la ligne médiane (fig. 156) : sectionnez la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et l'aponévrose, et reconnaissez les muscles mylo-hyoïdiens, entre lesquels vous passez. Ceci fait, prenez la sonde cannelée, et, avec elle, poursuivez dans la profondeur, directement de bas en haut d'abord, et, si vous ne trouvez rien, sur les côtés.

Il arrivera que vous ouvrirez un gros abcès, bien collecté, médian : c'est l'éventualité la meilleure ; mais vous ne serez pas surpris de ne trouver parfois qu'une minime quantité de pus, au milieu d'un foyer grisâtre et d'un bloc épais d'infiltration, ou même de ne voir sourdre que du



FIG. 155. — Phlegmon du plancher de la bouche : double palper.

liquide jaunâtre et sanieux. En pareil cas, on aura soin de faire large l'incision sus-hyoïdienne, et, au besoin, de lui adjoindre une ou deux incisions latérales.

On laissera un ou deux drains, qu'on fixera par un fil à la peau.

Ce qu'on désigne couramment du nom d'amygdalite suppurée, d'angine phlegmo-neuse, s'entend : 1° des abcès intra-amygdaliens ; 2° des abcès péri-amygdaliens, beaucoup plus fréquents (1).

Ne nous attardons pas à l'abcès intra-amygdalien

typique : la voussure, rouge, luisante, souvent bosselée et violacée en quelques

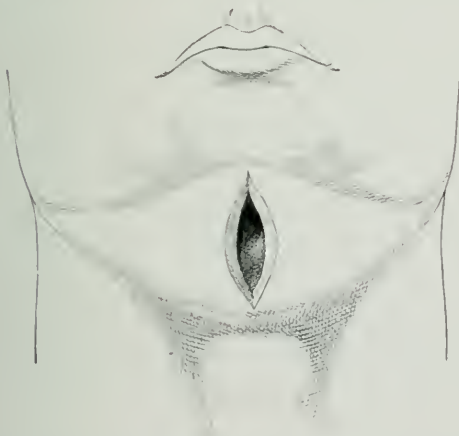


FIG. 156. — Incision médiane sus-hyoïdienne d'un phlegmon du plancher de la bouche.

(1) On expose le malade à de graves dangers, en attendant l'ouverture spontanée des gros abcès amygdaliens et péri-amygdaliens : on a rapporté plusieurs cas de mort, survenue pendant le sommeil, par asphyxie. L'abcès s'étant « crevé » et le pus ayant fait irruption dans le larynx ; de plus, la suppuration, primitivement localisée, peut s'étendre et se diffuser.

points, bombe entre les piliers, restés indemnes ou presque. Vous pouvez faire un badigeonnage préliminaire à la novocaïne (solution au 10°) ; mieux vaut aller vite. Prenez un bistouri étroit, de manche assez long, dont vous « engagez » (fig. 157) la lame jusqu'à 2 centimètres de la pointe ; déprimez bien la langue, et, d'un coup bref, débridez la face antéro-interne de l'amygdale tuméfiée : pas de ponction, une bonne incision, et qui *descend bas*.

Des **abcès péri-amygdaliens**, la forme commune est l'abcès *antéro-supérieur* : grosse voussure, œdémateuse et rouge, qui fait relief en dedans, là aussi, mais qui occupe le pilier antérieur, la partie adjacente du voile et s'étend jusqu'à la luette, pendant que l'amygdale est refoulée en bas et en arrière et plus ou moins recouverte. La bouche s'ouvre très mal, d'ordinaire, par suite du trismus : éclairez-vous bien, repérez bien la région, par plusieurs examens préliminaires, s'il le faut ; n'opérez jamais « au jugé ». Incisez en dessus et en dehors de la fossette sus-amygdalienne, ou, pour préciser, un peu en dehors de l'intersection de deux lignes, l'une horizontale, passant à la base de la luette, l'autre verticale, longeant le pilier antérieur ; faites pénétrer le bistouri (étroit et engagé, comme nous le dirons tout à l'heure) d'avant en arrière et un peu de dedans en dehors, et ne craignez pas d'aller jusqu'à 1 centimètre et demi.

Lors de phlegmon péri-amygdalien *postérieur*, la tuméfaction occupe le pilier postérieur qui refoule en avant l'amygdale : c'est en plein pilier, à sa partie médiane, d'avant en arrière et un peu de dehors en dedans qu'il faut pénétrer, à un demi ou un centimètre.

Enfin, vous verrez rarement l'amygdale rejetée directement en dedans et sous-tendue, à sa face externe, par une épaisse nappe, empâtée, douloureuse, qui fait corps avec la paroi pharyngée : il s'agit du phlegmon péri-amygdalien *externe*. L'incision hâtive est tout indiquée, mais ne laisse pas que d'être malaisée : il conviendrait de la faire par le pilier antérieur, en dirigeant la pointe un peu en dehors, ou à travers l'amygdale, de dedans en dehors et non pas d'avant en arrière (1).

On peut d'ailleurs, avec quelque habitude, ouvrir la plupart de ces abcès péri-amygdaliens, une fois bien collectés, à la sonde cannelée, par la fossette sus-amygdalienne, qui paraît être leur point commun d'origine ; le bec de la sonde est légèrement recourbé, on l'introduit au-dessus de l'amygdale, entre les deux piliers, en forçant un peu ; on le fait pénétrer en haut et en avant, pour les abcès antérieurs, en haut et en arrière pour les postérieurs, en dehors et un peu en bas, pour les externes ; en retirant la sonde, on élargit l'ouverture par quelques mouvements latéraux.

J'arrive à l'**abcès rétro-pharyngien**, qui n'est pas rare chez l'enfant, chez le tout jeune enfant (2), et qu'il faut savoir dépister.

Explorez donc soigneusement l'arrière-gorge, de l'œil et surtout du doigt.

(1) Signalons encore l'*abcès inférieur* développé au-dessous du pôle déclive de l'amygdale, et dont l'œdème périphérique s'étend à la base de la langue, à la base du pilier antérieur, et descend vers le repli aryéno-épiglottique. On l'ouvrirait en plongeant le bistouri à la base du pilier antérieur.

(2) Dans les trois premières années.

Ce n'est pas là besogne facile d'ordinaire, ce n'est même pas toujours besogne innocente, et l'on devra se souvenir des spasmes laryngés, des crises menaçantes d'apnée, de la syncope, parfois observés au cours d'un simple examen<sup>(1)</sup>; mais, de ces faits, on ne tirera pas d'autre conclusion que celle-ci : le meilleur moyen de se mettre en garde contre pareils accidents c'est d'aller vite et, pour cela, d'*immobiliser solidement* l'enfant.

Done, si vous avez un aide, il emmaillottera le petit malade dans une grande couverture et, le tenant assis sur ses genoux, il vous présentera la tête bien fixée contre sa poitrine, face au jour. Avec une cuiller, vous écarterez les mâchoires, et, tout au fond, vous apercevrez la voussure pharyngée, rouge, saillante, médiane, quoique asymétrique. Portez l'index sur le milieu de la tumeur, déprimez-la, et revenez en arrière : vous aurez, d'ordinaire, avec une grande netteté, cette sensation de reflux, de choc en retour, de ballottement tout à fait caractéristique.

C'est le doigt, d'ailleurs, qui fournit les meilleurs renseignements et qui, souvent, renseigne seul. Asseyez l'enfant, en travers, sur votre genou gauche, les jambes pendantes et maintenues entre les vôtres; encadrez solidement sa tête de votre avant-bras gauche, et, de la main, déprimez la joue entre les arcades dentaires, pour ouvrir la bouche et la tenir ouverte; glissez l'index droit jusqu'à la base de la langue, jusqu'au pharynx, et un bref palper vous permettra de sentir la voussure fluctuante et d'obtenir ce ballottement dont nous parlions tout à l'heure. N'oubliez pas que certains abcès sont *bas situés* et que vous ne les atteindrez qu'avec le doigt en crochet porté au-dessous de la base de la langue; assurez-vous encore que la voussure, sans être exactement médiane, occupe bien le plan postérieur, la face vertébrale du pharynx, qu'elle n'est pas latérale.

Dès que l'abcès rétro-pharyngien est reconnu, *il faut l'ouvrir*. Ne comptez pas sur le vomitif ou tout autre procédé indirect; ne remettez pas au lendemain: il est arrivé plusieurs fois que — le lendemain — le malade était mort<sup>(2)</sup>.

*Ouvrez l'abcès par la bouche*, hormis certaines indications spéciales, que nous allons dire.

Ici encore, que l'enfant soit, avant tout, bien immobilisé<sup>(3)</sup>. Vous pourrez parfois, la langue bien déprimée, faire l'incision à découvert; plus souvent, c'est « au doigt » que vous devrez ouvrir l'abcès.

Les mâchoires étant écartées, introduisez donc votre index gauche au fond

<sup>(1)</sup> La syncope est l'accident le plus fréquemment observé. S'il se produit, si le petit malade pâlit et cesse de respirer, il faut mettre la tête en bas et pratiquer la respiration artificielle, et cela avec ténacité.

<sup>(2)</sup> Voy. des exemples dans une leçon de MARFAN. L'abcès chaud rétro-pharyngien. *Bulletin médical*, 27 déc. 1899.

<sup>(3)</sup> Comme nous l'avons indiqué plus haut, pour l'exploration. On pourra encore — bien que l'attitude soit souvent moins commode — coucher l'enfant sur les genoux d'un aide, ou sur une table, et l'incliner de trois quarts. Dès que l'abcès est ouvert, on complète « l'inversion », et le pus « tombe par terre », sans qu'il y ait danger de pénétration dans les voies aériennes. Nous savons, du reste, que cette pénétration n'est guère démontrée; qu'il faut craindre surtout la *syncope*, et que le meilleur moyen d'éviter les accidents de ce genre, c'est d'*aller vite en besogne*.

de la gorge, en affaissant la langue et, sur ce doigt conducteur qui repère le point fluctuant, portez le bistouri (fig. 157), un bistouri étroit, bien pointu, dont la lame sera engagée jusqu'à 1 centimètre 1/2 de son extrémité avec du papier de soie, une bandelette de taffetas d'Angleterre, une lamelle de linge mouillé, à la rigueur, avec le classique diachylon.

Ponctionnez hardiment, d'un coup bref, et, de haut en bas, prolongez la fente de 2 centimètres au moins.

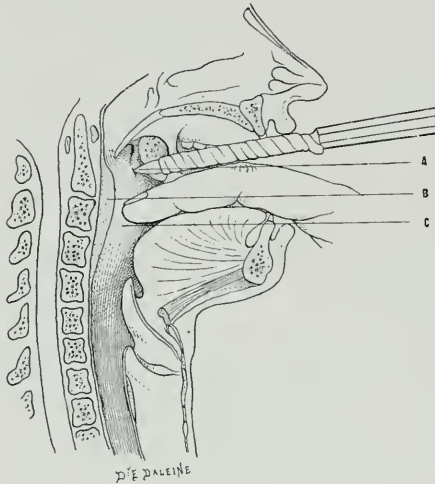


FIG. 157. — Incision, par la bouche, d'un abcès rétro-pharyngien.

A, bistouri étroit, *engainé*, qui ponctionne l'abcès. — B, collection rétro-pharyngée. — C, saillie de l'abcès que repère le doigt.

Ponction et incision sont l'affaire d'un instant, si votre index gauche est bien en place; rappelez-vous qu'il faut inciser *le plus près possible de la ligne médiane*, de haut en bas, et que, sous ces réserves, vous devez, sans crainte, plonger le bistouri.

Tout de suite, rabattez en avant la tête de l'enfant, pour que le flot de pus s'échappe librement hors de la bouche. Du reste, ce qu'il faut redouter, c'est beaucoup moins l'irruption du pus dans les voies aériennes, que le spasme laryngé ou la syncope, auxquels exposera, je le répète encore, une intervention lente, hésitante et maladroite.

Quand l'enfant aura bien repris sa respiration, vous achèverez, par quelques pressions, de vider l'abcès.

Telle est la méthode naturelle, simple, qui exige, certes, quelque habitude, mais qui est applicable dans la grande majorité des cas.

Pourtant il faut prévoir certaines difficultés spéciales, et signaler certaines variétés d'abcès péri-pharyngiens, qui nécessiteront parfois le choix d'une autre voie :

a. Le trismus vous empêche d'ouvrir suffisamment la bouche, vous ne voyez rien ou rien de net, et votre doigt ne peut passer.

Faites tous vos efforts pour élargir un peu l'écart des mâchoires, aidez-vous d'un coin de bois, d'une petite cuiller placée de champ; si vous obtenez un peu de jeu à la partie postérieure des arcades, et que vous puissiez bien déprimer la base de la langue, vous réussirez parfois à vous faire assez de place pour faire passer la pointe étroite de votre bistouri engainé. Encore faut-il que l'abcès soit très gros et que son relief soit nettement apparent.

Devant une impossibilité complète, vous aurez recours à la voie cervicale, que nous allons étudier tout à l'heure : *voie d'exception* dans les abcès chauds rétro-pharyngiens.

b. S'agit-il d'un abcès bas situé, vous pourrez encore, très souvent, en atteindre la partie supérieure, derrière la base de la langue fortement déprimée, et l'ouvrir au bistouri, par la bouche.

Ceci fait, votre index, en crochet, le videra de bas en haut. Gardez-vous d'aller à l'aveugle, au jugé, sans rien voir, sans rien sentir, attaquer l'abcès avec un trocar courbe. Mieux vaut, cette fois encore, utiliser la voie externe.

c. Dans quelques cas, cette voie externe est tout indiquée par la forme et l'extension cervicale (1) de la collection. Exemple :

Un gargon de dix-huit ans nous est envoyé d'un service de médecine avec un gros abcès rétro-pharyngien, et des accidents dyspnéiques pressants : cornage, congestion de la face, pouls très petit, etc. Sur la paroi postérieure du pharynx, l'abcès dessine un relief arrondi, très saillant, mais sur la face latérale droite du cou, le long du bord postérieur du sterno-mastoïdien, on trouve une autre voussure allongée, et qui s'accroît dans les efforts de déglutition et de toux; la fluctuation, profonde, mais nette, se propage du pharynx au prolongement cervical.

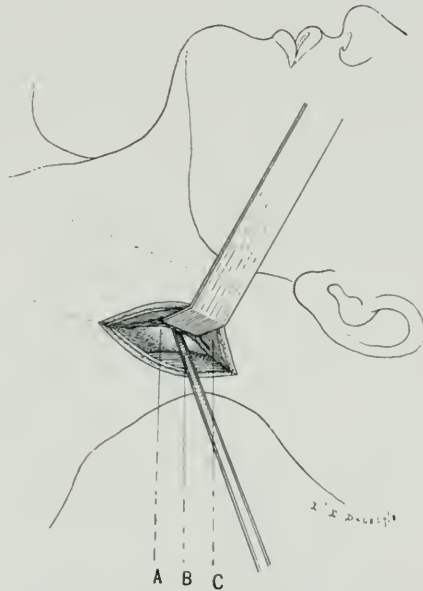


Fig. 158. — Incision cervicale d'un abcès rétro-pharyngien.

A, saillie de l'abcès. — B, sonde cannelée, frayant un chemin jusqu'à la collection. — C, bord postérieur du sterno-mastoïdien, rétracté avec les gros vaisseaux.

Je fis sur le bord postérieur du sterno-mastoïdien, à la hauteur de son tiers supérieur, une incision de 5 centimètres, et, après avoir refoulé ce bord en avant et dissocié la graisse, j'arrivai très vite sur la poche, qui fut ponctionnée, puis ouverte largement. Elle contenait une abondante quantité de pus fluide mêlé de quelques grumeaux, et mon doigt pénétra dans une vaste cavité rétro-pharyngée; la face antérieure des premiers corps vertébraux était dénudée et rugueuse; il s'agissait, en réalité, d'un abcès froid « échauffé ».

L'existence de ce *prolongement cervical* marque évidemment la voie à suivre et, ces abcès pharyngo-cervicaux étant en général très volumineux, l'incision par le cou assure des avantages. Pratiquée sur le bord postérieur du sterno-mastoïdien, elle permet de s'ouvrir un chemin, à la sonde cannelée, jusqu'à l'abcès, en passant en arrière des vaisseaux (fig. 158), qui sont refoulés, d'ailleurs, et qu'on ne voit pas; elle laisse une cicatrice peu visible.

(1) Cela veut dire que le prolongement externe de l'abcès s'accroît très nettement et superficiellement, derrière le sterno-mastoïdien; autrement, si, l'incision faite, il faut chercher la collection le procédé cervical devient difficile et ne laisse pas que d'être dangereux.

d. Il est un dernier type d'abcès : l'**abcès latéro-pharyngien**. Ici le relief n'occupe plus la paroi pharyngée postérieure, sur la ligne médiane ou tout près : la voussure est latérale, elle soulève et rejette en dedans l'une des amygdales, et souvent elle se prolonge au cou jusqu'au-dessous de l'angle de la mâchoire.

Méfiez-vous de ces abcès latéraux et n'allez pas, sans une exploration minutieuse, au doigt, y plonger le bistouri. Ce sont en général des adéno-phlegmons para-carotidiens : *ils refoulent la carotide interne en dedans*, et parfois vous la sentirez battre sous votre doigt.

Donc, ne les ponctionnez, par la bouche, qu'en un point dûment exploré, nettement fluctuant ; s'ils sont volumineux, presque toujours vous ferez de meilleure besogne *par le cou*. Vous inciserez sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, au-dessous de l'angle de la mâchoire et, à la sonde cannelée, vous vous dirigerez *en avant, en dedans et en haut*, à la rencontre de la tumeur empâtée ou fluctuante, que vous sentez dans la profondeur et qui sera toujours votre meilleur repère (1).

## CORPS ÉTRANGERS DE L'OREILLE

Il faut poser tout d'abord deux règles fondamentales : 1° avant de rien tenter, *assurez-vous toujours de la présence du corps étranger* ; 2° *ne recourez aux instruments qu'en dernier ressort*.

I. Un enfant (c'est le plus souvent d'enfants qu'il s'agit) vous est amené en toute hâte par sa mère ; **il vient de s'introduire**, en jouant, dans une oreille, un bouton de bottine, une perle de verre, un petit caillou, un haricot, une épingle, que sais-je ? la nomenclature est sans fin.

Avant tout, regardez, et malgré les affirmations les plus pressantes, tenez à faire vous-même la constatation préalable.

Rappelez-vous quelques exemples terribles où, sans exploration suffisante, des praticiens, s'acharnant à des manœuvres aveugles d'extraction, ont crevé le tympan, brisé les osselets et causé de tels désordres, que la mort s'en est suivie (2).

Donc, **regardez**, et laissez là le stylet, que vous ne prendrez que plus tard, s'il le faut, et avec beaucoup de prudence.

L'oreille est exposée en pleine lumière : le ponce et l'index gauches pincent le bord postéro-supérieur du pavillon et le tirent fortement en haut et en arrière, pendant que le ponce droit écarte le tragus : le conduit, redressé, s'éclaire. Si rien ne paraît, ou rien de net, le corps étranger est pro-

(1) Voy. plus loin, *Abcès du cou*.

(2) Une petite fille de cinq ans et demi s'est introduit, dit-on, un grain de chapelet dans l'oreille : pendant une demi-heure, un médecin « fouille » au hasard : il n'extrait que des parcelles d'os : une hémorragie se produit : au bout d'une heure et demie, l'enfant est morte. A l'autopsie, *on ne trouve pas de corps étranger*.



fond, au contact du tympan ou même dans l'oreille moyenne <sup>(1)</sup>. Prenez alors votre otoscope (l'instrument doit figurer dans l'arsenal de tout praticien) (fig. 159) et faites-le pénétrer doucement dans le conduit, toujours redressé par la traction du pavillon (fig. 140) : pour l'éclairer, servez-vous du miroir frontal.

Vous avez découvert le corps du délit : il est très près du tympan, noirâtre, englué de cérumen, la membrane est intacte. C'est bien : pas d'autre recherche, pas de stylet, pas de



FIG. 159. — Otoscope de Toynbee.

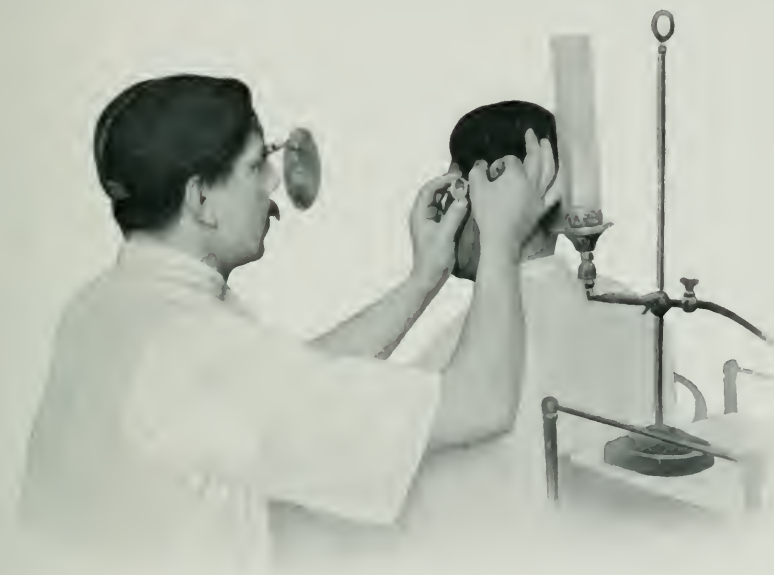


FIG. 140. — Manœuvre de l'otoscope.

pince. Vous pouvez être assuré qu'avec de la patience, un moyen simple, inoffensif, vous le livrera : **les injections forcées dans l'oreille** <sup>(2)</sup>.

De l'eau bouillie, tiède, voilà tout ce qu'il faut : disposez-vous d'un injec-

<sup>(1)</sup> Ajoutons que les corps étrangers ne pénètrent pas d'emblée dans la caisse : ils y sont refoulés par les manœuvres d'extraction.

<sup>(2)</sup> C'est, en particulier, le procédé d'élection pour les bouchons cérumineux qui provoquent parfois des accidents aigus, brusques, de l'apparence la plus effrayante. J'ai le souvenir d'un monsieur, pourtant fort soigneux et de tempérament très froid, qui m'arriva un jour dans un état d'excitation extraordinaire : depuis le matin, il était sourd d'une oreille, il avait des bourdonnements incessants, des irradiations douloureuses dans toute la tête, des vertiges, il allait devenir fou, etc. : quatre grandes seringues d'eau bouillie calmèrent tant d'alarmes, en expulsant une concrétion noirâtre, dure, grosse comme un haricot. — Raymondeau a rapporté l'histoire d'un soldat qui fut pris brusquement de convulsions épileptiformes : les deux oreilles étaient obstruées par des amas cérumineux qui furent ramollis à la glycérine et cédèrent ensuite aux injections. [RAYMONDEAU, *Arch. gén. de méd.*, septembre 1882.]

teur puissant, rien de mieux; mais la seringue à hydrocèle suffit parfaitement. Le jet ne sera pas dirigé dans l'axe du conduit: il refoulerait; c'est la *paroi postéro-supérieure que vous viserez*, que vous laverez; en s'y brisant, la colonne liquide s'éparpille, inonde le tympan et le fond de l'oreille externe et produit le remous expulseur. Cette paroi postérieure ne craint rien: vous pouvez et vous devez pousser fort. — Une seringue, deux, trois, quatre seringues: rien n'est sorti, continuez toujours, si votre patient n'est pas trop fatigué ou trop « étourdi ». Mais, encore une fois, dans l'hypothèse où nous sommes d'un corps étranger « tout frais », rien ne presse: et, si la première « inondation » n'a pas réussi, remettons tranquillement au soir, au lendemain, une nouvelle séance, et ne faisons point de l'extraction immédiate je ne sais quel point d'honneur, fort niais, dont l'oreille du patient ferait les frais.

Sans doute, si nous avons sous la main une bonne pince à extraction, celle de Duplay, par exemple, et que le corps étranger soit bien net, bien accessible, au fond de l'oreille, nous pourrions chercher à le « cueillir » en ne manœuvrant jamais « au jugé », mais à vue directe, ou à travers l'otoscope. Nous dirons tout à l'heure les divers artifices auxquels on peut alors recourir. Même chez l'adulte, cette extraction doit être tenue pour un procédé d'exception.

Si les injections ont échoué à la première séance, le parti le plus sage est d'instiller dans le conduit quelques gouttes de glycérine ou d'huile tiède, de le fermer mollement avec un tampon d'ouate hydrophile et de recommander au patient de se coucher sur l'oreille malade; à une seconde, à une troisième séance, vous réussirez, et toujours, malgré ce retard, à moins de frais, avec moins d'irritation de l'oreille (1).

II. Malheureusement, nous ne voyons le plus souvent que des oreilles maltraitées (2): l'accident date de plusieurs jours, des essais maladroits et brutaux ont été répétés avec des épingles à cheveux, des cure-dents, des tire-bouchons et le reste, et aussi avec les divers instruments de la trousse médicale. L'oreille est le siège d'un suintement purulent, le conduit est ulcéré, saignant; le corps étranger est enclavé et parfois il a été repoussé à travers le tympan rompu, jusque dans la caisse, jusque dans sa partie supérieure, l'attique.

Avant toute recherche, il faut assainir l'oreille, l'assécher, autant que possible, la rendre moins douloureuse et plus tolérante. Les injections chaudes, à l'eau bouillie (3), seront pratiquées, dans ce but, sans trop de force: peut-être seront-elles suivies de l'expulsion, mais elles ne seront faites qu'à titre détersif, avant toute manœuvre, même exploratrice. S'il n'y a pas de

(1) Bien entendu, s'il s'agit d'un insecte ou d'un corps acéré, l'extraction devient urgente. Les corps étrangers vivants (blattes, cafards, larves, etc.) doivent être tués, avant d'être extraits; il suffit, pour cela, de remplir l'oreille d'huile d'olives. L'injection d'eau bouillie tiède entraîne ensuite les « cadavres ».

(2) 9 fois sur 10 (Politzer).

(3) L'eau oxygénée dédoublée est, aussi, très recommandable.

menace de complication, et que l'otite soit intense, il sera bon de prolonger plusieurs jours ce **traitement préparateur**.

Alors seulement vous ferez l'examen au spéculum, dont les résultats seront, en général, moins nets que dans les cas récents. Le corps étranger est à demi incliné dans la muqueuse boursofflée, entouré ou recouvert de bourgeons charnus; s'il occupe la caisse, il est plus ou moins masqué par les osselets, ou enclavé dans l'attique. Le stylet boutonné, mené à travers l'otoscope, rendra souvent de bons services; conduit à l'aveugle, il renseignera fort mal; le heurt d'un fragment d'osselet, d'une surface osseuse dénudée, donne si bien le change!

Ici, encore, les *grandes injections* seront d'abord utilisées. Échouent-elles et la situation devient-elle pressante (douleurs, insomnie, accidents d'otite), l'**extraction directe** s'imposera. Ce n'est point affaire d'instruments spéciaux: avec l'outil le plus délicat on fera — si l'on ne voit rien — de néfaste besogne. Il faut donc, avant tout, savoir manier l'otoscope<sup>(1)</sup>, le bien placer, le bien éclairer, et solidement immobiliser la tête: l'anesthésie générale sera souvent nécessaire chez l'adulte, toujours chez l'enfant.

Ne cherchez pas à saisir le corps étranger en travers, avec une pince, et à « l'amener » par traction; méfiez-vous des pinces, qui s'ouvrent mal dans le conduit, dérapent, et « refoulent ». Vous devez d'abord *déloger* le corps étranger, le désenclaver, le mobiliser — et c'est le temps capital — puis *l'extraire*.

Un crochet mousse coudé à angle droit, et qu'on peut improviser, un fin stylet recourbé ou coudé, seront les meilleurs « outils » de désenclavement. Voyez s'il n'existe pas, en quelque point, un interstice, « du jeu », entre le corps étranger et la paroi du conduit: c'est là que vous glisserez doucement, à plat, le crochet coudé; au delà de l'obstacle, vous en ramènerez la pointe vers le centre du conduit, en relevant fortement le manche pour bien encadrer et accrocher au besoin le corps étranger, vous tirerez lentement, sans brusque secousse. Ne comptez pas l'extraire toujours du premier coup: si vous l'avez soulevé, déplacé, rapproché, vous avez déjà fait une bonne partie de la besogne, et pour l'achever, la grande injection sera de nouveau utile, *en réduisant au minimum l'acte instrumental dans l'oreille*.

L'obstruction du conduit vous semble-t-elle complète, essayez d'insinuer le crochet, toujours à plat, *en bas et en avant*, où vous courez moins de risques de blesser la membrane du tympan, et surtout n'insistez pas.

Devant des corps étrangers oblitérants, « à plein » dans l'oreille, les procédés d'attaque seront naturellement fort variés: une simple épingle, incurvée près de sa pointe, et portée par une pince à foreipressure, pourra servir de harpon pour les corps mous. Vous tâcherez d'accrocher l'écillet d'un *bouton de bottine*; si vous apercevez le tron de la *perle de verre*, vous utiliserez l'artifice indiqué par Lermoyez<sup>(2)</sup>: une fine tige de laminaire est

<sup>1</sup> Et surtout ne pas s'engager à la légère et sans préparation suffisante dans une intervention très complexe et très périlleuse, *qui, mal conduite, peut devenir mortelle*.

<sup>2</sup> LERMUYEZ. Extraction des corps étrangers du conduit auditif. *Presse médicale*, 10 nov. 1900, n° 95, p. 528.

introduite dans le trou, et de l'eau bouillie versée dans l'oreille; au bout d'un quart d'heure, la tige est suffisamment gonflée pour servir de tracteur. Ailleurs, pour le classique bout de crayon, par exemple, on enduit de glu ou de colle l'extrémité d'un stylet, on la porte au contact du corps étranger, on laisse sécher, et l'on tire.

III. Enfin, devant un **corps étranger ancien et profond**, et sous la pression d'**accidents inquiétants**, il est préférable, au lieu de poursuivre, par le conduit, des recherches aveugles et dangereuses, de recourir au **décollement du pavillon** : opération simple, inoffensive, et qui ne laissera plus tard qu'une cicatrice invisible. Elle date de Paul d'Égine.

Les indications en sont rares, sans doute; elles se tirent : 1° de l'*impossibilité* ou des *difficultés extrêmes de l'extraction par les voies naturelles*, dues au volume du corps étranger, à sa forme, à sa profondeur, à son enclavement, et confirmées par l'échec de tentatives méthodiques; 2° des *accidents actuels* ou *menaçants* : otite

moyenne avec douleur mastoïdienne, frissons, fièvre, délire, douleurs intolérables, convulsions, hémorragies répétées. Elle est surtout applicable aux *corps étrangers de la caisse*.

Voici comment elle sera pratiquée, sous le sommeil anesthésique : le patient est couché sur l'oreille opposée, la région « préparée », l'oreille lavée de nouveau par une injection chaude.

Le pavillon étant bien tiré en avant, faites dans le pli rétro-auriculaire (1) une incision légèrement courbe de 2<sup>cm</sup>, 5 environ chez l'enfant, de 4 à 5 centimètres chez l'adulte; la peau rétractée, vous avez devant vous la

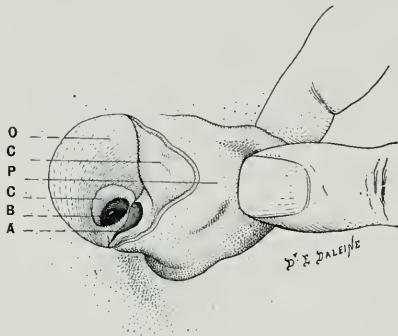


Fig. 141. — Extraction opératoire des corps étrangers de l'oreille : *décollement du pavillon*.

O, temporal. — C, conque. — P, pavillon rétracté en avant. — C, peau du conduit. — B, corps étranger (bouton de hotte) enclavé dans la caisse. — A, conduit cartilagineux sectionné.

paroi membraneuse du conduit : isolez-la de quelques coups de pointe, poursuivez le décollement sur le conduit osseux, en arrière, en haut et en bas, le plus loin possible (2), *jusqu'au tympan ou ses débris* (fig. 141) : alors seulement sectionnez verticalement, et, introduisant un écarteur dans la brèche, luxez et réclinez toute l'oreille en avant.

Si le jour manque encore, la paroi postérieure du conduit osseux est évidée à la gouge; et lorsque le corps étranger est enclavé dans le dôme du tympan (l'attique), c'est en haut et en arrière, aux dépens du mur de l'attique, qu'on élargit la voie (3). Dans l'un et l'autre cas, en évitant à petits coups, obliquement dirigés vers l'axe du conduit, on ne court aucun risque.

(1) Tröltzsch avait proposé d'inciser dans le pli sus-auriculaire et de rabattre le pavillon directement en bas. La voie postérieure donne plus de jour.

(2) Surtout si le corps étranger est profond.

(3) On fait, en somme, l'opération de Stacke. — Voy. *otite moyenne et mastoïdite suppurées*.

Ceci fait, l'extraction « à ciel ouvert » devient, en général, aisée : on la complète, s'il y a lieu, en déblayant la caisse des débris d'osselets, des caillots, des magmas purulents qu'elle contient ; une lamelle de gaze stérile est laissée dans le foyer et ramenée au dehors par le conduit rabattu, puis le pavillon est remis en place et soigneusement suturé (1).

S'il était établi en règle immuable, dans l'esprit de tous les praticiens, qu'on ne doit jamais chercher à extraire un corps étranger de l'oreille, récemment introduit, avec un instrument, mais que l'on réussit presque toujours à l'expulser par l'injection forcée, bien faite, on ne verrait guère de corps étrangers de la caisse, on ne verrait pas d'accidents graves, et l'intervention dont nous venons de parler — heureuse ressource dans certains cas — n'aurait plus d'indication.

## OTITE MOYENNE ET MASTOÏDITE SUPPURÉES

**Otite moyenne aiguë suppurée.** — Sans entrer dans un exposé de la thérapeutique de l'otite moyenne aiguë, nous tenons à signaler une intervention simple, que l'on utilise trop rarement, en réalité, et qui est susceptible de rendre, à peu de frais, de très précieux services : nous voulons parler de la **paracentèse du tympan**, pratiquée dans ces suppurations aiguës de la caisse, qui s'accompagnent de douleurs atroces. La membrane du tympan, distendue, jaunâtre, bombe en dehors, et, en la ponctionnant, on ne fait que prévenir une perforation plus large et irrégulière, tout en arrêtant, au moins dans une certaine mesure, l'évolution des accidents locaux et en faisant tomber les douleurs.

Après une irrigation d'eau bouillie tiède, introduisez doucement dans le conduit auditif l'otoscope, mettez-le bien en place, et ne faites rien avant que la membrane ne soit très éclairée et très nette. Assez souvent elle présente en un de ses points un relief, une intumescence, et c'est là qu'il faudra inciser; en règle générale, on l'ouvrira au niveau de son cadran postéro-inférieur, autrement dit *en arrière et en dessous du manche du marteau*, qui apparaît comme un trait blanc vertical, si l'éclairage est suffisant (fig. 142). Un bistouri étroit, un couteau de de Graefe, une aiguille à cataracte pourront servir, sous la réserve que l'instrument « pique » bien; ponctionnez donc au niveau choisi; une grosse goutte de pus jaune vient

<sup>1</sup> Richard Pütz. *Ueber operative Entfernung von Fremdkörpern aus dem Ohre*. Diss. Halle, 1895. réunissait, en 1895, 25 opérations semblables avec 1 mort méningite consécutive à une otite moyenne purulente de l'autre oreille, six semaines après l'intervention. — Lermoyez recommande de fendre en long la paroi membraneuse, avant de la remettre en place, pour prévenir la rétraction ultérieure et l'atésie du conduit (*loc. cit.*).

soudre le long de la pointe; ne vous contentez pas d'une ponction simple, et faites « en sortant » une incision de 5 ou 4 millimètres. Un lavage chaud

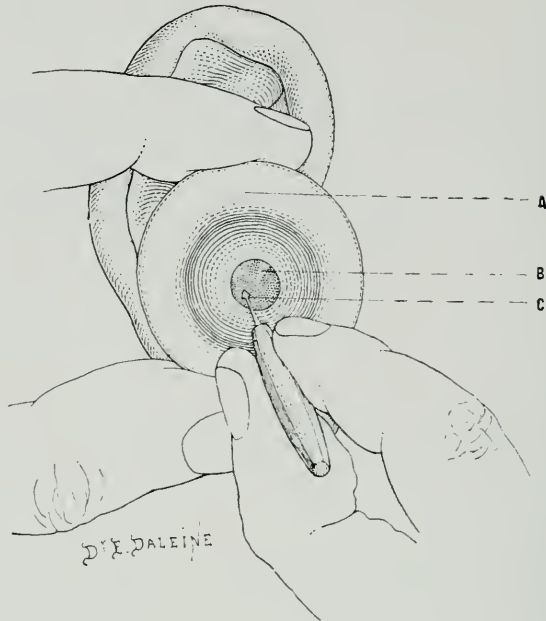


FIG. 112. — Paracentèse du tympan.

A, otoscope. — B, manche du marteau. — C, ponction du tympan au-dessous et en arrière du manche du marteau.

et un tamponnement peu serré du conduit avec une lamelle de gaze stérilisée terminent l'intervention.

**Otite périostique.** — C'est la forme la moins grave, malgré les apparences qu'elle revêt parfois, et il est aussi important de savoir la distinguer des complications profondes, mastoïdiennes, que de lui conserver ce caractère de bénignité, en pratiquant de bonne heure l'incision de l'abcès périostique.

Un petit garçon de douze ans, un peu frêle et dont l'oreille gauche était le siège, depuis quelques mois, d'un léger suintement purulent, est pris brusquement, à la suite d'un coup de froid, de douleurs vives, de fièvre, de frissons, et très vite toute la région est envahie par un gonflement œdémateux. Trois jours après, la fièvre persiste, les douleurs sont continues, elles s'irradient de l'oreille à tout le crâne; le pavillon est le siège d'un gonflement épais, rougeâtre, il est refoulé en avant par une voussure de même aspect, qui efface et soulève le pli rétro-auriculaire et recouvre toute la mastoïde; cette voussure est fluctuante; sur toute sa surface, la moindre pression est douloureuse, et il en est de même de la moindre traction sur le pavillon.

*Otite périostique suppurée* : la diffusion du gonflement, l'effacement du sillon rétro-auriculaire, en témoignent.

Faites le plus tôt possible, sans même attendre qu'il y ait une collection nettement fluctuante, sans vous attarder à tous les révulsifs et antiphlogistiques, devant ce triple indice de suppuration : la fièvre, la douleur locale, l'œdème. — faites une incision verticale à un demi-centimètre en arrière du pavillon et **qui d'emblée aille jusqu'à l'os**. La nappe purulente est sous-périostique. Vous n'avez rien à craindre : votre bistouri s'arrêtera sur le plan osseux de la mastoïde, et, si l'artère auriculaire postérieure donne un petit jet de sang, un peu de compression, ou, s'il le faut, une pince, y pourvoient sans peine.

**Mastoïdite suppurée.** — Ici l'urgence d'une intervention est basée sur des raisons autrement graves que la douleur, sur l'imminence d'accidents mortels, parmi lesquels il suffira de citer *l'abcès du cerveau*, la *méningite*, la *phlébite du sinus latéral*, et la *pyohémie*. Il est utile de rappeler ces complications terribles, dont la pratique courante ne fournit que des exemples trop fréquents, et de mettre le praticien en face des responsabilités qu'un diagnostic tardif ou qu'un traitement insuffisant lui feront assumer.

Une otite moyenne suppurée est survenue au cours d'une grippe, par exemple; les accidents aigus se sont atténués et la suppuration auriculaire diminue, lorsque brusquement elle s'arrête : la fièvre reparait, accompagnée de frissons, de douleurs intenses, d'une céphalée continue et progressive, de délire, de vomissements. Vous trouvez le malade dans cet état alarmant : la région de l'apophyse mastoïde est le siège d'un gonflement rouge, œdémateux, qui n'empiète pas sur le pavillon et *laisse intact le sillon rétro-auriculaire*, mais sous lequel on reconnaît une fluctuation profonde; la paroi postérieure du conduit auditif est elle-même rouge et œdématisée; sur toute la mastoïde, la pression est extrêmement douloureuse.

Dans cette première forme, aucune hésitation n'est permise, puisque, aussi bien, on trouve *tous les signes physiques d'une collection suppurée péri-mastoïdienne*.

Ailleurs, l'indication sera tout aussi pressante, bien que l'état local soit, en apparence, moins « révélateur ».

Vous constatez sur la mastoïde un *empâtement peu épais* qui ne laisse nullement soupçonner l'existence d'une collection sous-périostique, la peau est à peine rougeâtre; mais, au doigt, vous réveillez sur toute la hauteur de l'apophyse, plus souvent au niveau de *sa moitié antérieure et de sa pointe*, une douleur aiguë, toujours la même, que la pression ne provoque en aucun autre point : la fièvre est élevée, irrégulière parfois. Concluez à la suppuration mastoïdienne profonde et dites-vous bien que, plus encore que dans l'éventualité précédente, l'intervention immédiate s'impose.

**L'intervention nécessaire, c'est l'ouverture large de l'antra mastoïdien.** — Se borner à une incision externe, même si l'on rencontre une

collection péri-mastoïdienne, c'est se contenter d'une besogne incomplète et illusoire. Préparez-vous à faire *tout ce qu'il faut*, et rappelez-vous que la trépanation mastoïdienne, pratiquée à temps, est souvent une opération de salut.

Que craint-on, en trépanant l'apophyse mastoïde? D'ouvrir le *sinus latéral*, surtout, et encore de pénétrer *dans le crâne*, de blesser le *nerf facial* ou le *canal semi-circulaire horizontal*.

Or, le sinus latéral répond à la moitié postérieure de l'apophyse, la cavité crânienne est au-dessus de la ligne horizontale qui longe le bord supérieur du conduit auditif; le facial et le canal semi-circulaire sont enfouis profondément dans la moitié inférieure de l'apophyse (voy. fig. 146).

La surface à trépaner est située derrière *la moitié supérieure du bord postérieur du conduit auditif*: au niveau d'un **triangle**, délimité par trois

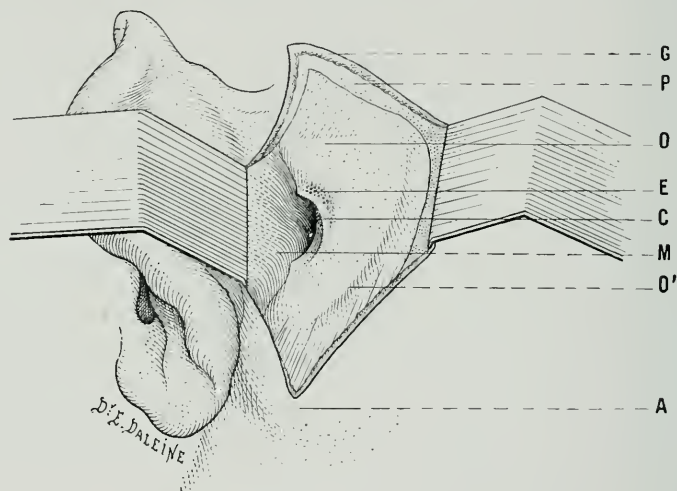


FIG. 145. — Le triangle de trépanation de l'apophyse mastoïde.

G, peau rétractée. — P, périoste. — O, crête sus-mastoïdienne. — E, épine rétro-méatique. — C, bord postéro-supérieur du conduit auditif osseux. — M, paroi membraneuse du conduit, rétractée en avant. — O', crête mastoïdienne. — A, relief du sommet de l'apophyse.

repères osseux, aisément reconnaissables : en haut, la *crête sus-mastoïdienne*, qui prolonge l'apophyse zygomatique; en arrière, la *crête mastoïdienne*; en avant, le *bord postéro-supérieur du conduit auditif*, et l'*épine rétro-méatique* (fig. 145).

Le crâne est en dessus, le facial est en dessous et dans la profondeur, le sinus en arrière; si la voie est creusée *parallèlement à la paroi postérieure du conduit*, elle évitera sûrement les dangers.

**1<sup>er</sup> temps.** — Incision; dénudation de l'apophyse. — Donc, avant d'opérer, orientez-vous bien : cherchez et touchez, en déprimant la nappe œdémateuse, le bord postérieur de l'apophyse mastoïde, sa pointe, son bord



antérieur: suivez du doigt le prolongement de l'apophyse zygomatique, et, cette première exploration faite, la région « préparée », et le pavillon récliné en avant, pratiquez à 1 centimètre du pli rétro-auriculaire une incision légèrement courbe, qui descende jusqu'à la pointe mastoïdienne et remonte presque jusqu'à la hauteur du bord supérieur du pavillon (fig. 144).

Allez d'emblée *jusqu'à l'os*, et jetez quelques pincées sur les artérioles (auriculaire postérieure) qui donnent. Avec la rugine courbe, décollez rapidement le périoste de la lèvre antérieure jusqu'à l'intérieur du conduit auditif osseux, dont l'entrée est bien découverte: l'*épine rétro-méatique* apparaît alors presque toujours. Décollez l'autre lèvre, et mettez à nu toute la moitié antérieure de l'apophyse (fig. 145).

Au cours de ce premier temps, vous avez ouvert la collection périostique, si elle existait: le pus est bien détergé et souvent la surface osseuse sous-jacente, rugueuse et ponctuée de rouge, vous montrera tout de suite où il faut trépaner.

Toutefois si la surface ostéitique est en dehors du triangle d'élection, qu'elle occupe la pointe ou le versant postérieur de l'apophyse, comme il arrive parfois lors de collection sous-périostique très étendue, ne vous laissez pas entraîner à y porter le ciseau: revenez *au triangle*, que vous allez bien déterminer: c'est là seulement que vous ouvrirez sans danger et par voie directe le massif cellulaire et le foyer suppuré intra-mastoïdien: quelques coups de gouge feront disparaître ensuite les zones ectopiques d'ostéite superficielle.

Ne manquez pas de faire large cette dénudation préliminaire de l'apophyse: la condition essentielle d'une bonne et inoffensive trépanation, c'est de bien voir. Exposez donc toute la région, en faisant écarter les deux lèvres périostiques en avant et en arrière, et le *terrain* se présentera sous vos yeux, aussi net que figure 145.

**2 temps. — Ouverture de l'antra mastoïdien.** — En pratique générale, c'est avec le *ciseau* et le *maillet* que l'on fera la trépanation mastoïdienne. Servez-vous d'un ciseau de lame étroite et de manche solide (1):

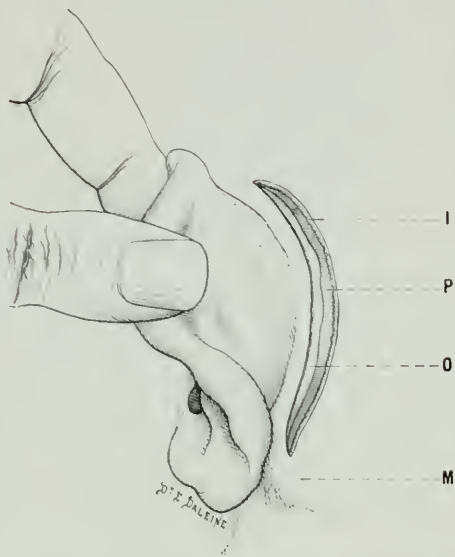


FIG. 144. — Trépanation mastoïdienne. — Incision. I, peau. — P, périoste. — O, surface osseuse. — M, relief de la pointe de l'apophyse.

(1) C'est une erreur de croire qu'à ces fins travaux de chirurgie conviennent exclusivement des instruments minuscules, véritables jonets, qu'on n'a pas en main, et qu'on dirige mal. Avec un

avez encore sous la main une petite gouge, qui vous sera utile pour le travail de tunnellation profonde; avec un maillet (qui peut être improvisé), un bistouri, quelques pinces à forcipressure et une petite curette, vous

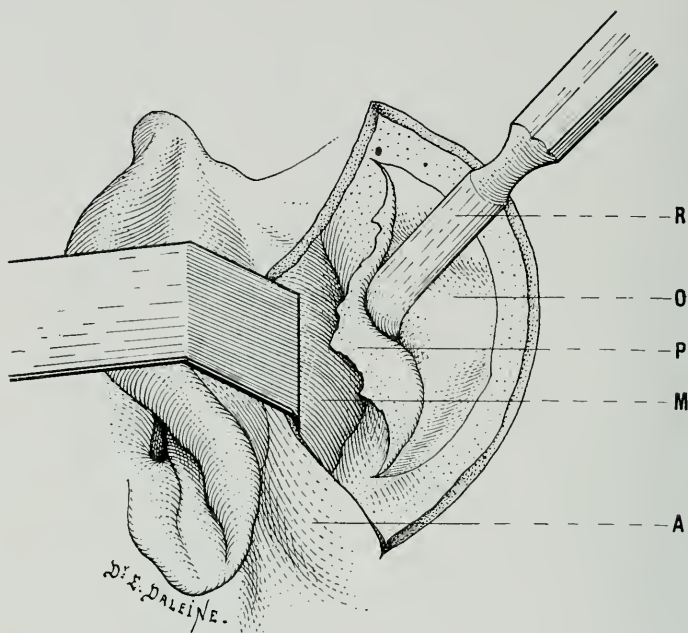


Fig. 145. — Trépanation mastoïdienne. — Bécèlement du périoste, dénudation du *triangle à trépaner*.

R, rugine courbe, décollant le périoste. — O, triangle osseux. — P, périoste mastoïdien.

M, paroi membraneuse du conduit. — A, pointe de l'apophyse.

aurez, en somme, tout l'outillage nécessaire pour mener à bien « le drainage » <sup>(1)</sup> de l'apophyse.

Commencez par faire sauter le couvercle de l'apophyse, autrement dit la lame compacte. Dans l'aire du *triangle d'élection*, délimitez, par quatre coups de ciseau, un carré d'au moins 1 centimètre de côté, *écaillez-le* (voy. Plaque II); ne craignez pas de faire large cette entaille superficielle (le sinus est loin encore) et d'évaser les bords du puits que vous allez forer : c'est le seul moyen de voir clair dans les couches profondes et de garder « la bonne direction ».

Poursuivez l'attaque en *dirigeant toujours le tranchant de votre ciseau vers le bord supérieur du conduit auditif, comme si vous vouliez finalement l'ouvrir*; le danger est en arrière (sinus) d'une part, en bas et en avant (facial) de l'autre (fig. 146), continuez à vous porter *en haut, en avant et en dedans*, en creusant votre entonnoir copeau par copeau

ciseau à gros manche — et un peu d'habitude — on est beaucoup mieux maître de ce qu'on fait, et les échappées sont beaucoup moins à craindre.

<sup>(1)</sup> Tel est, en effet, le but fondamental de l'intervention : le drainage mastoïdien.

(fig. 147), mais en détachant des copeaux suffisamment larges pour que la cavité ne dégénère pas en fissure anfractueuse.

C'est un ciseau étroit ou une petite gouge qui conviennent pour faire cet évidement. Allez jusqu'à 1 centimètre, 1<sup>cm</sup>,5 de profondeur : si, à pareille distance de la surface, vous n'avez encore rien trouvé et que, vérification faite, vous avez pourtant gardé la bonne voie, arrêtez-vous prudemment, ou, si vous avez affaire à une très grosse apophyse spongieuse, ne progressez plus que très doucement, par tout petits coups, et la lame toujours tournée vers le haut du conduit.

Avec une petite fraise de 7 millimètres, la trépanation se pratique encore de façon très simple et très expéditive : appliquez le perforateur au centre même du « triangle d'élection » et faites la voie, puis « fraisez » doucement, en tenant l'instrument *bien perpendiculaire à la surface*

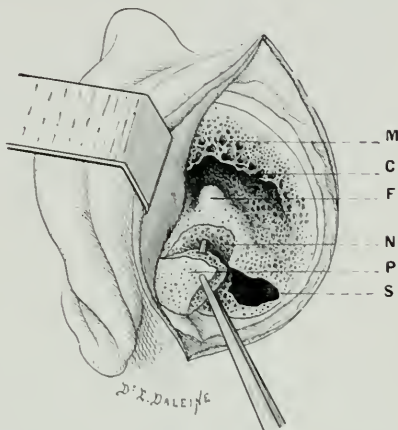


FIG. 146. — Rapports de la brèche de trépanation tympano-mastoïdienne avec le nerf facial et le sinus latéral.

C, casse du tympan, où vient aboutir la trépanation mastoïdienne après élargissement de l'aditus. — F, éperon compact du facial. — M, tissu spongieux de la base de la mastoïde. — N, le nerf facial. — P, pointe de l'apophyse, détachée pour montrer le trajet du nerf facial. — S, sinus latéral ouvert.

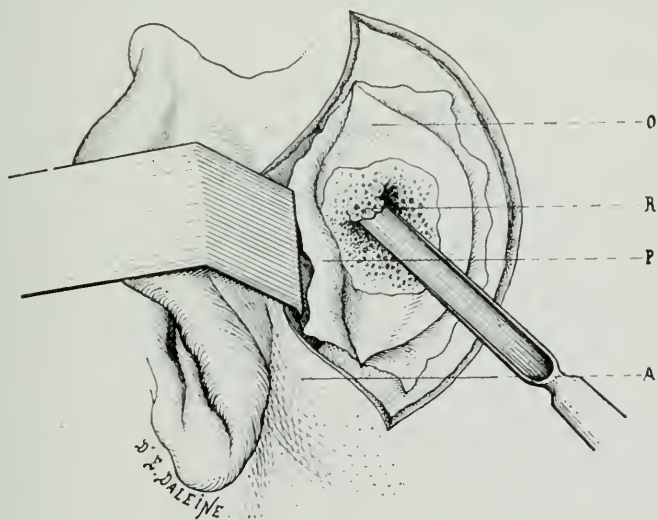


FIG. 147. — Trépanation mastoïdienne à la gouge.

O, os dénudé. — R, gouge évidant l'apophyse de dehors en dedans, d'arrière en avant et de bas en haut. — P, périoste décollé. — A, pointe de l'apophyse.

osseuse (fig. 148) : s'il s'agit d'un abcès bien collecté dans une apophyse à

larges cellules, vous verrez sourdre le pus, dès que la couche compacte sera trouée.

Il faut être prévenu, d'ailleurs, des éventualités diverses qu'on peut rencontrer et qui règlent, en somme, la marche de l'opération :

A. Dans la forme la plus simple, l'abcès mastoïdien est à fleur d'apophyse <sup>(1)</sup>; dès que vous avez entamé la couche corticale, le pus s'échappe.

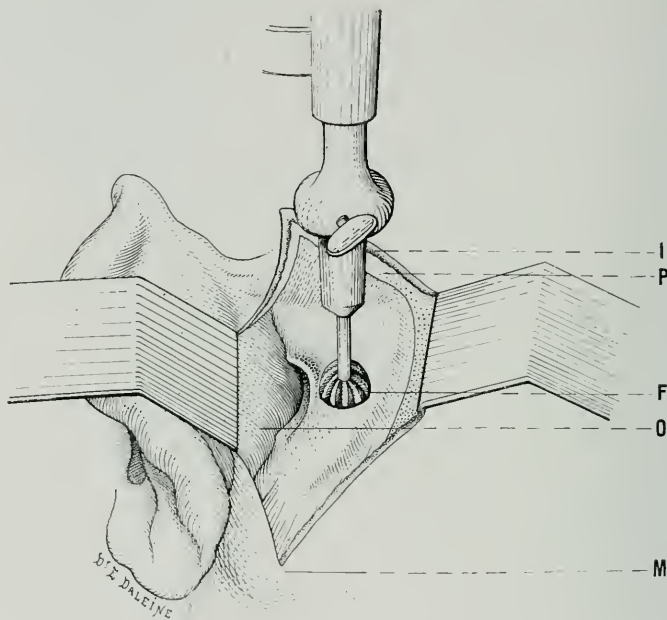


FIG. 148. — Trépanation mastoïdienne. — *Fraisage* de l'apophyse.

I, peau. — P, périoste. — F, fraise pénétrant dans le tissu osseux au point d'élection.  
O, paroi membraneuse du conduit. — M, pointe de l'apophyse.

Toute la besogne doit se borner alors à « évaser » suffisamment l'orifice que vous venez de creuser, et, avec la curette ou le ciseau, maniés prudemment, à ouvrir toutes les cellules secondaires.

B. Ne comptez pas que l'intervention sera aussi élémentaire; n'oubliez pas qu'en règle, et surtout chez l'adulte, l'abcès mastoïdien est un abcès profond, qu'il faut chercher l'autre au-dessous d'une couche corticale, compacte et spongieuse, parfois fort épaisse.

Enfin ce terme d'abcès ne doit pas non plus donner le change et faire croire à l'existence nécessaire d'une abondante collection; assez souvent, après avoir creusé jusqu'à 1<sup>cm</sup>,5, et même plus, dans la trame serrée d'une épaisse apophyse, vous ne verrez sourdre que quelques gouttes de pus. Ne vous étonnez pas, il n'y en a pas davantage; et, si vous avez suivi rigoureusement la technique exposée plus haut, si vous avez bien pénétré dans le massif cellulaire et éventré l'autre, ne vous écartez pas du chemin

(1) Surtout chez les enfants.

que vous venez de frayer, pour chercher plus loin ou ailleurs, à l'aveugle; eurette la paroi de cet abcès minuscule, drainez et finissez là. Vous avez fait une excellente et salutaire opération, et c'est un point à bien mettre en lumière, que la « valeur » d'une trépanation mastoïdienne ne se mesure pas à la quantité de pus que l'on évacue de l'apophyse (<sup>1</sup>). Une fois ouvert l'abcès mastoïdien, le mieux sera, à notre sens, de *drainer avec un drain*, conduit tout au fond de l'autre, et maintenu par des lamelles tassées tout autour; le conduit auditif sera lui-même tamponné. On se bornera à rapprocher, par quelques points, les deux angles supérieur et inférieur de l'incision cutanée.

C. Enfin les lésions osseuses de l'apophyse et de la caisse sont parfois très profondes et nécessitent une intervention plus complexe.

Un exemple: une femme d'une trentaine d'années nous est amenée avec de la fièvre et des douleurs extrêmement vives dans l'oreille gauche; insomnie, subdelirium, quelques vomissements, état de prostration cérébrale assez inquiétant. La région mastoïdienne est manifestement occupée par une collection fluctuante; de plus, la pression profonde réveille une souffrance des plus vives sur toute la hauteur de l'apophyse. Opération immédiate: une fois l'incision faite et l'abcès péri-mastoïdien évacué, je trouve la paroi externe de l'apophyse presque entièrement séquestrée, segmentée en trois fragments, qui chevauchent les uns sur les autres, autour d'un orifice central par où sourd du pus. Sous quelques pesées de la gonge, j'achève de les détacher et de les enlever, et je constate que toute l'épaisseur de la mastoïde est ainsi transformée en une bouillie osseuse mêlée de pus: c'est à la eurette qu'il faut déblayer tout le foyer, qui se prolonge jusque dans le conduit auditif; en arrière, on voit la paroi du sinus latéral largement démodée, mais intacte. Cette grande brèche se combla vite et la malade était, deux mois après, complètement guérie.

Dans ces conditions, l'opération devient « atypique » et la prudence ne consiste pas, alors, à se contenter d'une besogne insuffisante, mais, tout en faisant l'évidement aussi complet que possible, à s'abstenir de toute manœuvre brusque, violente, et à *ne jamais perdre de vue les zones dangereuses, pour les éviter*.

D. Ailleurs, la mastoïde est moins profondément détruite; mais, la mastoïdite ayant éclaté au cours d'une otite moyenne grave et déjà ancienne, il ne suffit pas d'ouvrir simplement l'abcès mastoïdien, il faut **ouvrir largement la caisse et sa coupole, la cavité de l'attique**.

Faites donc une longue incision, recourbée en avant, à sa partie supérieure, décollez profondément, à la rugine courbe, la paroi postéro-supérieure du conduit membraneux, sectionnez-la tout entière, et réclinez-la fortement sous un écarteur, en mettant en plein jour la cavité de la caisse,

<sup>1</sup> Il arrive même qu'après être intervenu, sous la pression d'accidents des mieux caractérisés, on ne trouve qu'une nappe œdémateuse au contact de la mastoïde, et, dans l'apophyse, du tissu osseux rouge, lie de vin, un peu grisâtre, dans les cellules profondes, sans qu'il apparaisse de pus véritable: ici encore, on ne s'acharnera pas à ouvrir un abcès qui n'existe pas, et cet évidement, « à sec », n'en sera pas moins utile.

Trépanez l'apophyse, comme plus haut, dans l'aire du triangle d'élection : au fond de l'antre que vous venez d'ouvrir, en haut, en avant et en dedans, vous apercevez l'*orifice postérieur du tunnel (l'aditus) qui conduit jusqu'à la caisse* : faites pénétrer le bec du protecteur de Stacke (fig. 149) dans



FIG. 149. — Protecteur de Stacke.

cet orifice, que vous agrandirez d'un coup de ciseau; dès lors, vous pouvez relever le protecteur et lui faire parcourir toute la longueur du tunnel, jusque dans la caisse.

Vous avez « chargé » de la sorte la paroi externe de l'aditus, le coin osseux qu'il faut faire sauter; détachez ce coin par deux sections en biseau, l'une supérieure parallèle, au bord supérieur du conduit auditif osseux, l'autre inférieure, oblique de bas en haut, toutes deux dirigées vers le protecteur, qui garde de toute échappée l'éperon du facial (Planche II).

La tranchée est ouverte : complétez-la, en faisant sauter le mur de la logette (voy. fig. 98); pour cela, avec une petite curette ou une pince fine, procédez d'abord à l'extraction de ce qui reste d'osselets dans la cavité sus-tympanique, l'attique, puis introduisez dans cette cavité le protecteur de Stacke, bec en haut, ramenez-le de dedans en dehors, et accolez-le à la face interne du mur de la logette : attaquez alors, par en dehors, avec la gouge étroite, actionnée perpendiculairement, cette lamelle osseuse, et, en quelques coups, nivelez-la. Le cul-de-sac supérieur de la cavité tympanique est ainsi largement ouvert.

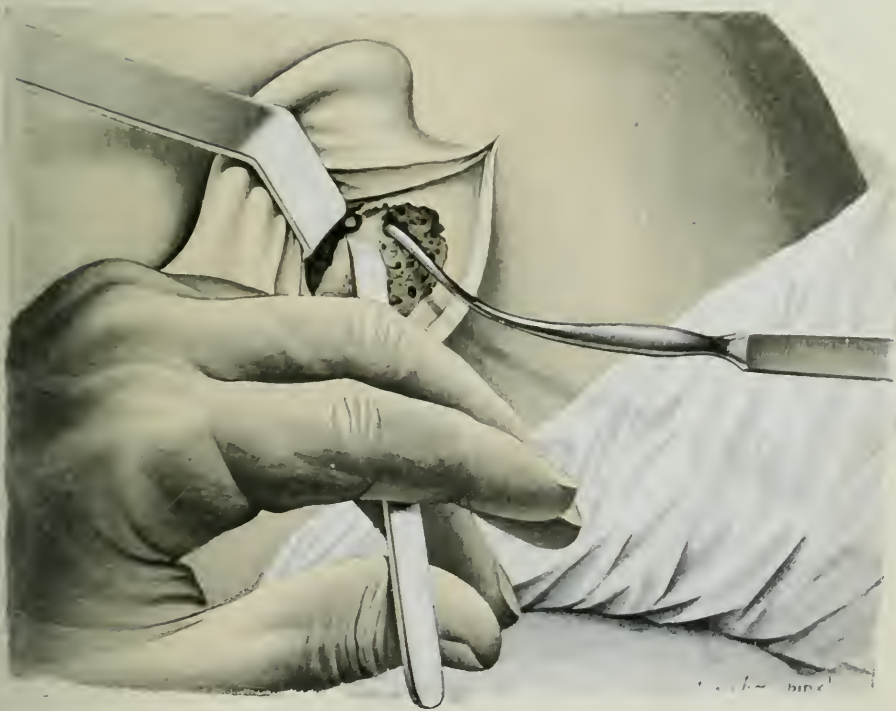
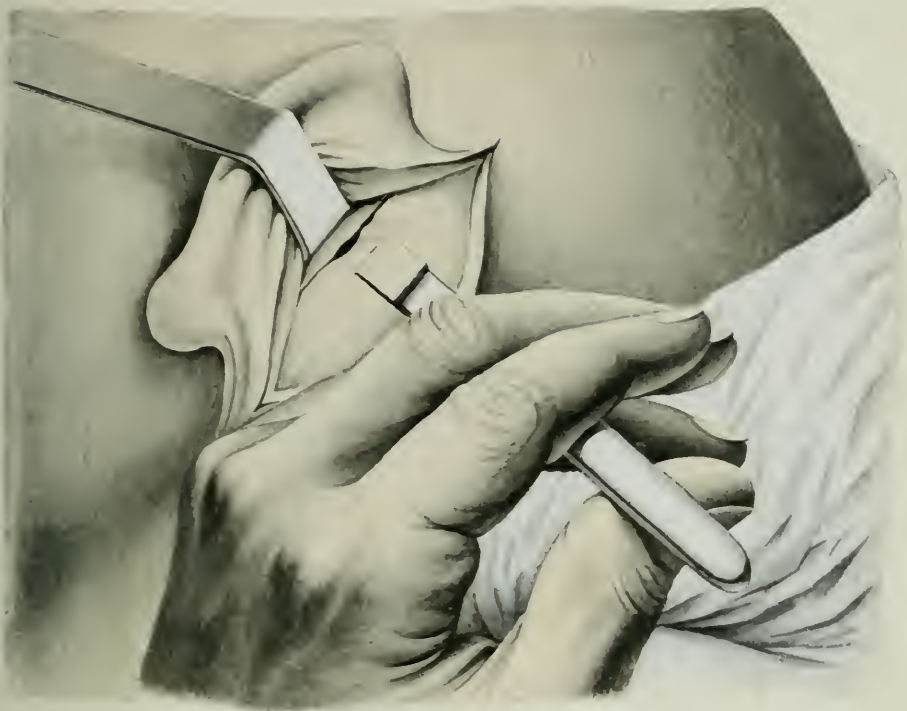
Il ne reste plus qu'à achever l'évacuation et la détersion de la caisse, en se servant de la curette avec beaucoup de douceur; il arrive, d'ailleurs, dans les conditions où nous nous plaçons, que l'ostéite et la nécrose aient déjà fait une partie de la besogne : l'antre et la caisse communiquent largement, et vous ne trouvez plus entre elles que du tissu osseux malade. C'est une raison pour redoubler de prudence.

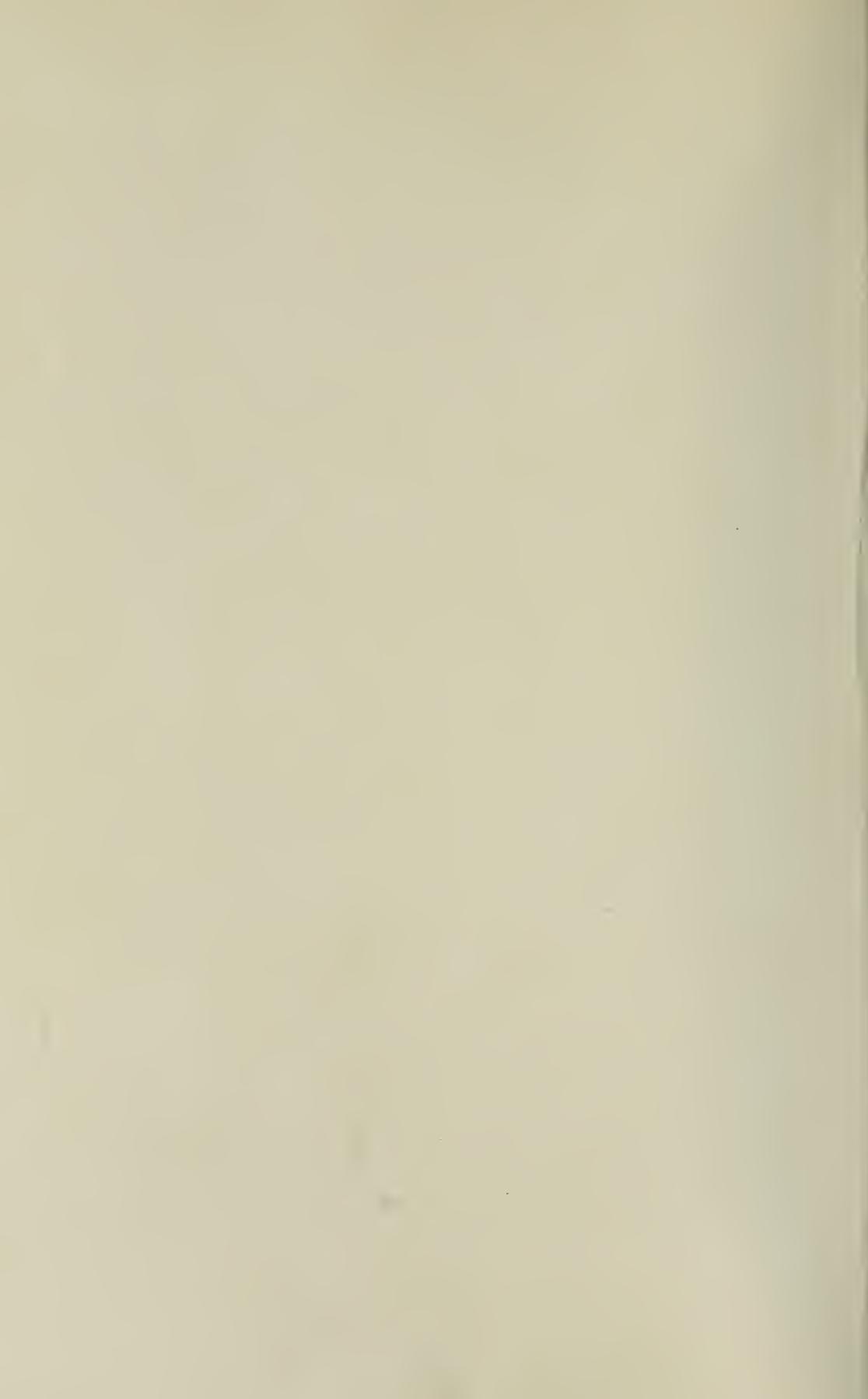
Si la mise au net de tout le foyer a été bien complète, qu'il ne reste plus de zone suspecte et qu'il n'y ait aucune menace de complication intra-crânienne, on fermera la plaie rétro-auriculaire, après avoir remis en place le conduit auditif membraneux, fendu en long, jusqu'à la conque, sur sa paroi postérieure; la caisse et l'antre seront tamponnés, et les lamelles ramenées au dehors par le conduit; c'est par cette voie que les pansements ultérieurs seront pratiqués.

En va-t-il autrement, et le fait ne sera pas exceptionnel, dans les suppurations aiguës dont nous parlons ici, il pourrait être dangereux de ne tamponner que « par le conduit », et les lamelles seront ramenées au-dehors et

---

PLANCHE II. — **Trépanation mastoïdienne.** — Sur la figure supérieure, premier temps de l'opération : un carré d'écorce compacte est écaillé, au ciseau, dans le triangle d'élection. — Sur la figure inférieure, la trépanation mastoïdienne est prolongée jusqu'à la caisse : le protecteur de Stacke est introduit dans l'aditus, et l'on fait sauter avec le ciseau, obliquement dirigé en haut et en dedans, le mur de la logette.







par le conduit et par la plaie mastoïdienne, seulement rétrécie à ses deux extrémités.

Si l'n'y a pas de fièvre, on fera bien de ne pas se hâter de « détamponner » : et c'est là une méthode bien supérieure aux irrigations journalières et répétées qui ne reconnaissent pour indication que la persistance des accidents fébriles et douloureux; j'ai vu maintes fois, sous des tamponnements laissés en place dix et douze jours, les parois d'un vaste foyer d'évidement bien asséchées, roses et déjà bourgeonnantes.

Nous avons dit que l'ouverture du sinus latéral était le principal danger à éviter dans la trépanation mastoïdienne, et qu'en réalité, si l'on possède bien quelques notions simples et précises, il est des plus évitables. Pourtant, l'accident peut arriver : il s'est produit entre toutes les mains; il est grave, mais il le devient surtout, si l'opérateur manque de sang-froid et se persuade aussitôt que tout est perdu.

Un flot de sang noir inonde la plaie : portez le doigt tout de suite au point qui saigne, dans l'orifice, et, pendant que vous obturez ainsi la plaie du sinus, détermgez bien le foyer ambiant, souvent imprégné de pus, avec les tampons : en effet, si l'un des dangers de la blessure du sinus est l'hémorragie, l'autre, et non le moindre, est l'infection, la phlébite et ses conséquences.

Si vous avez du catgut, et beaucoup de catgut (il en faut plusieurs mètres), vous pourrez vous en servir pour bourrer la cavité du sinus; mais vous ferez un tamponnement tout aussi efficace et plus simple avec des lamelles étroites de gaze aseptique, introduites et poussées avec la sonde cannelée dans l'intérieur du sinus, en amont et en aval du point blessé, et solidement tassées.

**Abcès intra-craniens d'origine otitique.** — Ces suppurations endo-craniennes, qui surviennent au cours de l'otite et de la mastoïdite suppurées, se cantonnent d'ordinaire au voisinage du rocher, sur sa face antérieure, **temporo-sphénoïdale**, ou postérieure, **cérébelleuse**; elles sont *extra-durales* ou *intra-durales*, *péri* ou *intra-cérébrales*, uniques ou multiples; elles demeurent, durant une certaine période, circonscrites, et curables, en somme, sous la réserve qu'on leur puisse appliquer le traitement de tout abcès : l'ouverture et le drainage.

L'observation que voici servira de base à notre description.

Un homme de quarante ans, très vigoureux, est pris de grippe et s'alite, il y a trois semaines; quelques jours après, l'oreille droite se met à « couler ». On ne sait rien de plus. Nous le trouvons abattu, somnolent, la face vultueuse, les paupières tombantes, ne répondant que par monosyllabes à nos interrogations pressantes. « Je suis comateux », répète-t-il à plusieurs reprises, se servant au hasard d'un mot qu'il a entendu prononcer autour de lui. Il n'y a pas de paralysie faciale, les pupilles sont égales, mais les membres du côté gauche, le bras surtout, sont légèrement parésiés.

Le conduit auditif est plein de pus : au niveau de l'apophyse mastoïde, la

peau est rouge, œdématisée, et la pression du doigt réveille une douleur nette, malgré l'état d'obnubilation du malade; plus haut, à la partie inférieure de la fosse temporale, le doigt provoque la même douleur, dont témoignent une grimace significative et une plainte sourde. Ajoutons que la température est de 39° à 39°,5 depuis plusieurs jours et que le pouls, assez fort, est un peu ralenti (60 à 61).

*Otite moyenne et mastoïdite suppurées, abcès endo-cranien*, tel est le diagnostic qui semble s'imposer.

L'intervention est pratiquée sous le chloroforme, administré très prudemment : une incision verticale, légèrement recourbée en avant, est menée de la pointe de la mastoïde jusqu'au niveau du bord supérieur du pavillon, en intéressant, en haut, le muscle temporal; avec la rugine courbe, on décolle rapidement la lèvre antérieure, puis la lèvre postérieure, de façon à largement exposer tout le territoire mastoïdien, jusqu'au-dessus de la crête.

Dans le triangle d'élection, je trépane d'abord l'apophyse au ciseau, et j'ouvre un abcès; puis, poursuivant directement en haut la tranchée qui vient d'être creusée, je fais sauter à la gouge la crête mastoïdienne, et, agrandissant à la pince-gouge l'orifice cranien, je découvre une dure-mère rougeâtre, sous laquelle du pus se montre déjà.

Il suffit de soulever la membrane avec le bout d'une sonde cannelée pour faire jaillir un flot de pus : la collection est donc située sur la face antérieure du rocher, et, en m'aidant des écarteurs, je m'aperçois que la dure-mère est perforée, et qu'il s'agit, en réalité, d'un *abcès du lobe temporo-sphénoïdal*. Il est détergé aux tampons, un drain est introduit dans sa cavité, un autre laissé dans la brèche mastoïdienne et le reste de la plaie est tamponné.

On voit que, dans le fait qui précède, l'abcès cérébral était de diagnostic aisé et se traduisait même par une parésie non douteuse des membres gauches. Ces « signes de localisation » sont rares, du reste, dans les abcès otitiques, et il ne faut jamais se fonder sur leur absence pour retarder l'intervention. La *fièvre* contrastant avec le *pouls ralenti*, l'état de *dépression cérébrale* entrecoupé de *délire*, les *douleurs* étendues à toute la moitié du crâne et que la pression réveille non seulement sur la mastoïde, mais à la *région temporale inférieure* et quelquefois en arrière, sur les confins de l'occipital, les *vomissements*, l'*inégalité pupillaire*, fournissent, en général, des données suffisantes pour ne pas laisser de doutes sur l'existence de la suppuration endo-cranienne (1).

Préciser d'avance le siège de ces abcès est, en général, fort difficile, la douleur locale étant souvent trop peu nettement accusée pour servir de repère certain; mais, en pratique, on se souviendra que, *trois fois sur quatre, les abcès endo-craniens d'origine otitique occupent la face antérieure du rocher, le lobe temporo-sphénoïdal, et une fois seulement la face postérieure, cérébelleuse*. Hormis certaines indications manifestes,

(1) La ponction lombaire fournit un précieux élément au diagnostic, lorsqu'elle donne un liquide trouble, d'aspect purulent, et qui contient une proportion élevée de polymucléaires.

c'est donc toujours la zone sus-pétreuse qu'il faut, tout d'abord, découvrir et explorer.

Pour cela, le procédé indiqué plus haut est le plus simple; faisons d'abord la trépanation large de l'antre, de l'aditus et de la caisse et poursuivons en haut la tranchée ouverte pour trépaner la mastoïde (fig. 150).

Au cours de cet évidement préalable, vous trouverez, d'ailleurs assez

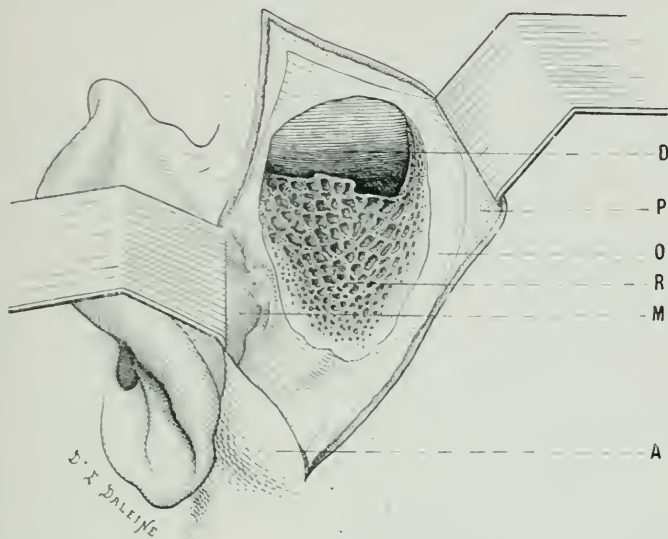


FIG. 150. — Ouverture de la fosse cérébrale moyenne par l'apophyse.

D, dure-mère. — P, périoste. — O, surface osseuse. — R, trépanation mastoïdienne.  
M, paroi membraneuse du conduit. — A, pointe de l'apophyse.

souvent, une trainée de pus, un petit foyer fongueux, un orifice qui vous conduira dans la profondeur et jalonnera la route jusqu'à la collection endocranienne. Explorez donc attentivement, de l'œil et du stylet, la paroi voisine de l'antre, ses recoins et ses angles : voyez-vous sourdre une goutte de pus, le stylet pénètre-t-il dans un trajet, allez de ce côté, agrandissez la perforation, au ciseau, puis à la pince-gouge.

Si l'exploration est négative, attaquez, d'arrière en avant, la crête temporale, à la limite de l'antre que vous venez d'ouvrir, évidez-la à petits coups, et, dès que la dure-mère est visible, complétez la brèche à la pince-gouge aux dépens de l'écaille, en haut, du *tegmen tympani et atri*, en dessous, et ne craignez pas de la faire large.

Vous êtes dans le crâne et plusieurs éventualités se présentent.

A. Il arrive, comme dans l'observation plus haut citée, que *le pus se montre dès qu'une voie est faite à la paroi crânienne*; il suffit alors, sans rien rompre, de soulever la dure-mère avec le bout de la sonde cannelée, pour vider une collection sous-dure-mérienne; ailleurs, en suivant le filet de pus que l'on voit sourdre, on est conduit dans une cavité, dont la sonde

agrandit l'orifice, sous la moindre pression, et évacue le contenu : c'est un abcès du cerveau, du lobe sphénoïdal, abcès déjà volumineux et superficiel.

La besogne est toute tracée dans l'une et l'autre hypothèse : vider l'abcès, qu'il soit sous-dure-mérien ou intra-cérébral, en déterger avec soin les parois avec de petits tampons montés, chercher avec prudence s'il n'existe pas une poche voisine, laisser un drain et mollement tamponner tout autour : voilà ce qu'il faut faire.

B. Il en va autrement dans l'autre cas : *la dure-mère paraît intacte* dans la zone découverte, pas de pus.

On se gardera naturellement de s'en tenir là : soulevez la membrane avec la sonde cannelée et décollez-la doucement, en dedans et en avant; le foyer ne s'étend pas toujours jusqu'à la fosse temporale, il est parfois cantonné plus près de la pointe du rocher, et c'est en découvrant progressivement, de dehors en dedans, la face supérieure de la pyramide, que vous finirez par l'ouvrir.

S'il n'y a pas de collection extra-durale, mais que la dure-mère soit tendue, immobile, incisez-la, et s'il existe dans le lobe temporo-sphénoïdal un

abcès déjà volumineux, d'ordinaire vous trouverez la surface cérébrale adhérente, rouge, friable, et la moindre pression de la sonde cannelée vous fera pénétrer dans le foyer.

Ailleurs, le cerveau se présente avec son aspect normal : il est rare pourtant, lors d'abcès intra-cérébral, qu'une intumescence locale, qu'une zone plus consistante, plus rosée et d'apparence œdémateuse, ne fournissent pas quelques indices : à ce

niveau, ponctionnez

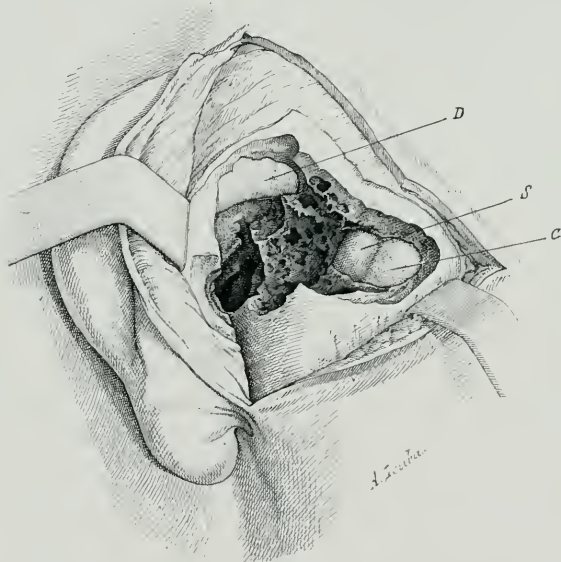


FIG. 151. — Trépanation mastoïdienne, avec découverte du lobe temporo-sphénoïdal, du sinus latéral et du cervelet. b, dure-mère cérébrale. — S, sinus. — C, dure-mère cérébelleuse.

avec un bistouri étroit, qui, même s'il ne ramène rien, restera du moins inoffensif, sous la réserve d'être aseptique.

La recherche devient plus complexe lors d'*abcès de la face postérieure, cérébelleuse, du rocher*.

Parfois encore vous découvrirez une perforation qui vous guidera. Sinon, après vous être donné du jour par une incision horizontale, branchée sur le milieu de la plaie rétro-auriculaire, vous prolongerez en arrière l'évide-

ment mastoïdien, en attaquant, à petits coups, le bord postérieur de l'apophyse, et vous irez droit au sinus : c'est encore le meilleur moyen de le respecter; d'ailleurs, il est souvent thrombosé ou suppuré.

Mettez-le à nu et reconnaissez-le nettement : derrière lui vous élargirez la fenêtre, à la pince-gouge ou à la pince emporte-pièce, et dès lors, vous aurez voie (fig. 151) sur la partie antéro-latérale de l'hémisphère cérébelleux<sup>(1)</sup>.

Enfin, lors de *thrombose du sinus latéral*, de *sinusite suppurée*, il devient nécessaire d'ouvrir, d'évacuer et de drainer le sinus; l'intervention typique, alors applicable, se décompose en trois temps :

1<sup>o</sup> Ligature de la veine jugulaire interne, au cou (fig. 152), à une hauteur variable suivant l'extension de la thrombose descendante; on découvre la veine sous le bord antérieur du sterno-mastoïdien, on détache et enlève les ganglions volumineux qui, d'ordinaire, la recouvrent, on la sépare avec grand soin de l'artère carotide et du nerf pneumogastrique, et l'on cherche à quel niveau finit le caillot oblitérant. En dessous de ce point, on place deux ligatures distantes de 1 à 2 centimètres, et l'on coupe le tronc veineux dans l'intervalle; le bout supérieur lié sort par l'angle supérieur de la plaie, réunie sur tout le reste de sa longueur;

2<sup>o</sup> Dénudation du sinus latéral, en prolongeant l'évidement mastoïdien en arrière, sur le bord postérieur de l'apophyse, à la hauteur du méat auditif, et en complétant la brèche, au ciseau ou à la pince-gouge, de haut en bas;

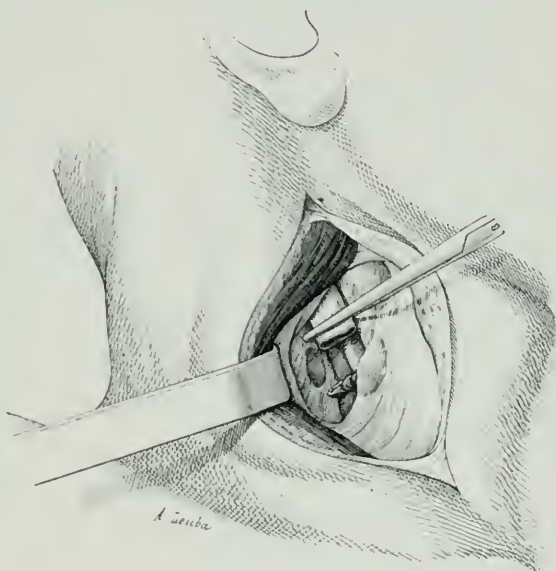


FIG. 152. — Traitement opératoire de la thrombose du sinus latéral. Ligature de la jugulaire interne, au cou.

Le bout inférieur de la veine est lié, le bout supérieur encore pincé; on voit, en dedans et en arrière, l'artère carotide et le nerf pneumogastrique, et de gros ganglions tuméfiés, autour de la veine.

(1) Ici encore, la suppuration sera *extra-durale* ou *intra-durale*, et, dans ce dernier cas, la collection se montrera sous la dure-mère incisée, ou bien l'on aura affaire à un abcès intra-cérébelleux, plus ou moins profond. Les manœuvres successives d'exploration locale seront celles que nous esquissons plus haut, pour les suppurations temporo-sphénoïdales; s'il y a lieu, on élargira, à la pince-gouge, en bas et en arrière, la brèche rétro-mastoïdienne.

3° Incision de la paroi externe du sinus (fig. 155), sur toute sa hauteur, évacuation du pus et des caillots, en s'aidant, au besoin, de la curette; en dedans, vers l'inion et le pressoir d'Hérophile, il faut s'attendre, lorsque l'évacuation s'achève, à un brusque et considérable afflux de sang noir : tout de suite on tamponne à la gaze; en dehors, on fait passer un courant d'eau bouillie du sinus au bout supérieur de la jugulaire dont la ligature a été retirée, et l'on expulse de la sorte les caillots inférieurs; il ne reste plus qu'à fixer un drain dans la jugulaire en bas, un drain dans

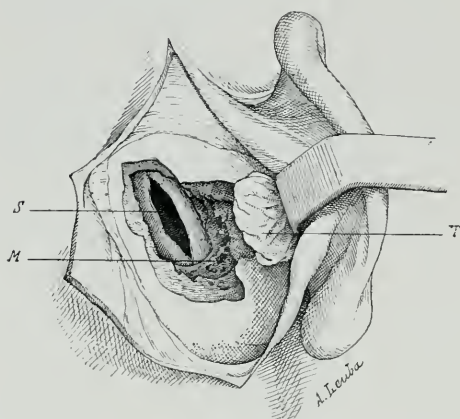


FIG. 155. — Traitement opératoire de la thrombose du sinus latéral. — L'évidement mastoïdien est prolongé en arrière, le sinus découvert et incisé.

M, Trépanation mastoïdienne. — S, sinus latéral incisé : caillot oblitérant. — T, tampon recouvrant la cavité de l'oreille moyenne.

le sinus en haut, et à tamponner le reste de la cavité sinusale (\*).

(\* Quant à la méningite suppurée, le forage du crâne en plusieurs points, l'ouverture et le drainage de la cavité méningée, comme nous le disions plus haut, doivent être tenus pour une suprême ressource, toujours précaire.

# LE COU

## PLAIES DU COU

### I

#### PLAIES DES GROS VAISSEAUX — HÉMORRAGIES PRIMITIVES ET SECONDAIRES

L'hémorragie est toujours abondante dans les plaies du cou, même lorsqu'elle est exclusivement **veineuse** : le sang coule en nappe épaisse, bouillonne parfois, mais ce n'est jamais ce flot énorme, rouge et saccadé, de l'hémorragie carotidienne. La compression extérieure, bien faite, peut suffire alors à l'hémostase provisoire, mais, le plus tôt possible, on devra procéder à une « révision » de la plaie (<sup>1</sup>), en la débridant, s'il le faut, évacuer les caillots, pincer et lier ce qui saigne, et réunir, au moins partiellement.

Il en est tout autrement lorsque la **carotide primitive** ou l'une des **carotides secondaires** est largement intéressée.

Le blessé tombe dans son sang, sa vie est à la merci du premier venu qui lui porte secours ; s'il est seul, c'est la mort en quelques instants.

Se jeter sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien et avec les doigts en crochet, affaisser la carotide sur le plan dur de la colonne vertébrale, sur la ligne des apophyses transverses et le tubercule en relief de la sixième (fig. 154) : telle est la première manœuvre qui devrait être, pour ainsi dire, instinctive, bien faite, sans précipitation, froidement, elle suffit souvent à l'hémostase « préparatoire » ; sinon l'index ou les deux index seront introduits au fond de la plaie et réaliseront la compression directe. Ce sont là des pratiques de salut, et qui sont à la portée de tout homme d'initiative et de

<sup>1</sup> Une femme d'une trentaine d'années reçoit (de son mari), à la région cervicale gauche, deux coups d'un long couteau à virole : on la relève inondé de sang ; elle en a perdu « trois litres », disent les assistants. Nous la voyons deux heures après : un large pansement compressif à l'amadou entoure le cou ; elle est pâle, les extrémités froides, la voix éteinte, le pouls misérable et d'une fréquence extrême. Elle a craché et vomé un peu de sang, et la question se pose d'une blessure possible de l'œsophage et d'une hémorragie interne. Des injections répétées de sérum la relèvent. — Le pansement est défait ; une des plaies occupe la base de la région parotidienne ; l'autre, de 5 centimètres, à lambeau, le tiers inférieur du sterno-mastoïdien. Quelques caillots superficiels sont enlevés doucement, rien ne saigne ; le cou n'est pas tuméfié, la carotide bat dans toute sa hauteur. Après avoir détergé la plaie, on la tamponne à la gaze. A part quelques légers troubles moteurs du membre supérieur gauche, témoignant d'une lésion superficielle du plexus brachial, la guérison eut lieu sans incident.

sang-froid. Larrey ne raconte-t-il pas qu'Arrighi, duc de Padoue, ayant eu la carotide interne coupée par une balle, fut sauvé par un de ses soldats, qui eut la présence d'esprit de plonger son doigt dans la plaie et d'arrêter le sang?

D'ordinaire, nous n'assistons pas à l'accident; et si, par bonheur, les



FIG. 154. — Compression digitale de la carotide primitive.

premiers soins, — extra-médicaux, — ont suffi à prévenir l'hémorragie foudroyante, la compression a été le plus souvent trop irrégulière pour que le blessé n'ait pas perdu une énorme quantité de sang, et nous le trouvons le cou distendu par un volumineux hématome. L'intervention est une des plus pénibles qui soient; vous sauverez votre blessé, si vous savez ce qu'il faut faire et si vous le faites vite et méthodiquement.

Tout pincement au hasard, toute force-pression aveugle, dans la plaie, doivent être résolument écartés; sans doute, avec deux clamps qui enserreront en masse toute la région, vous ferez l'hémostase et vous finirez par la faire encore, non sans peine, en remplissant la plaie d'une forêt de pinces à demeure. Vous aurez souvent pincé, avec les vaisseaux, le pneumogastrique et même le cordon du sympathique; les gros vaisseaux eux-mêmes seront irrégulièrement saisis, inaptes à une solide hémostase, et, dans cette plaie étroite, infectée, les conditions pathogéniques de l'hémorragie secondaire seront toutes réunies. J'ai vu maintes fois de ces hémostases dramatiques, où le blessé, épuisé, exsangue, conserve sur le côté du cou, 6, 10, 12 pinces, paquet fort encombrant qu'on enveloppe et immobilise à grand-peine; c'est trop souvent la mort remise, rien de plus <sup>(1)</sup>.

(<sup>1</sup>) La force-pression à demeure n'en reste pas moins, bien entendu, une précieuse ressource, la seule utilisable dans certains cas.



Donc la doctrine sage et universelle est celle-ci : pratiquer la **ligature immédiate des deux bouts dans la plaie**, et, si la chose n'est pas réalisable, la **ligature immédiate du gros tronc au-dessous de la plaie**.

Faites donc comprimer la carotide primitive sur le tubercule de Chassai-

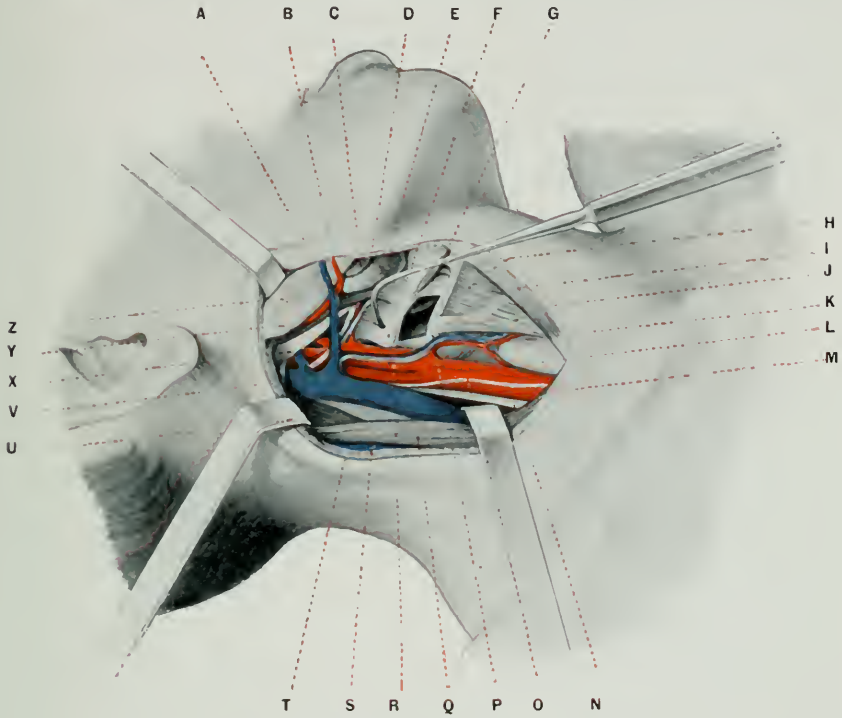


Fig. 155. — Région latérale du cou.

A, veine faciale. — B, artère faciale. — C, ganglion sous-maxillaire. — D, veine linguale. — E, glande sous-maxillaire. — F, grande corne de l'os hyoïde maintenue par une aiguille de Cooper; au-dessous d'elle, le nerf laryngé supérieur. — G, épiglote. — H, muscle thyro-hyoïdien, sectionné. — I, muscle omo-hyoïdien. — J, muscle sterno-hyoïdien. — K, vaisseaux thyroïdiens supérieurs. — L, œsophage. — M, carotide primitive. — N, nerf pneumogastrique. — O, branche descendante de l'hypoglosse. — P, grande corne du cartilage thyroïde, attache du constricteur moyen du pharynx. — Q, sterno-mastoïdien. — R, carotide externe. — S, veine jugulaire externe. — T, carotide interne. — U, veine jugulaire interne. — V, nerf grand hypoglosse. — X, ventre postérieur du digastrique. — Y, origine de l'artère faciale. — Z, artère linguale. (Le muscle thyro-hyoïdien est coupé en travers, la membrane thyro-hyoïdienne réséquée, et le pharynx ouvert latéralement, pour montrer l'épiglotte.)

gnac, ou, si vous êtes seul, comprimez vous-même, avec les doigts de la main gauche, au fond de la plaie, pendant que vous agirez de la main droite. Débridez la plaie en long, quelle qu'en soit la forme, suivant la direction du sterno-mastoïdien, qui sera toujours un précieux repère. Écartez les faisceaux du muscle, ou mieux, décollez et réclinez son bord antérieur et découvrez le foyer traumatique; déterminez vite du sang, des caillots et, armé d'une pince, allez aux points qui saignent. S'il le faut, relevez doucement les doigts compresseurs : un jet rutilant « vous remet sur la voie ». Saisissez le vaisseau béant, ne saisissez que lui. Une fois que vous aurez pincé le bout

inférieur, parfois rétracté loin après une section vasculaire totale, cherchez l'autre bout, qui saigne moins ou ne saigne plus, et pincez toutes les branches secondaires qui donnent.

Avant de lier, vous vous assurerez encore que le tronc artériel est bien *seul* entre les mors de la pince et que votre fil (catgut ou soie, de grosseur moyenne) ne porte que sur lui. Au lieu de faire glisser le fil sur la pince, il sera souvent plus sûr de dénuder <sup>(1)</sup> le vaisseau un peu plus bas, et de conduire le fil tout autour avec l'aiguille de Cooper ou de Deschamps (fig. 156),



FIG. 156. — Aiguille de Deschamps.

ou encore avec une simple pince, le bout d'une sonde cannelée, etc. Serrez progressivement et fort, et n'hésitez pas à faire, pour plus de sûreté, une *double* ligature. La plaie sera soigneusement détergée, tamponnée à la gaze aseptique, s'il persiste quelque suintement sanguin, ou réunie partiellement.

Les plaies de la jugulaire interne sont plus graves peut-être, et, en tout cas, de traitement immédiat souvent plus complexe encore que celles de la carotide; la grosse veine s'affaisse et ne forme plus qu'un large tube vide, blanchâtre, mal reconnaissable, friable, qui se rompt aisément sous les mors de la pince. De plus, on ne saurait compter sur le tamponnement seul pour réaliser une hémostase définitive : la ligature *des deux bouts* et la ligature *totale circonférentielle* sont indispensables. Quant aux ligatures latérales, elles ne donnent aucune sécurité; après un pincement latéral, qui a suspendu l'hémorragie, on ne cherchera donc pas à faire glisser une ligature sur la pince, mais on profitera de l'arrêt du sang pour isoler le tronc veineux, passer un double fil et le lier en dessus et en dessous du point blessé.

Cette hémostase, — *dans la plaie*, — est parfois impraticable, par suite du siège de cette plaie, ou encore dans certaines conditions de milieu. Ainsi en est-il des traumatismes de la région parotidienne, des plaies profondes de la partie supérieure du cou, des plaies du pharynx ayant intéressé la carotide interne, etc. Le précepte de la ligature des deux bouts exigerait alors pour son application des débridements considérables, et créerait, sans bénéfice certain, de nouveaux dangers. — Autre contre-indication, contingente celle-là, mais qui n'en est pas moins sérieuse : vous êtes seul, sans aide utilisable, sans éclairage suffisant; vous engagerez-vous dans une dissection longue et minutieuse, sur un blessé déjà exsangue et qui aura des chances trop réelles de vous « rester entre les mains » ?

(1) Rappelons ici que la dénudation doit toujours être très méthodique et limitée à un *court segment du vaisseau*. Le Fort insistait avec pleine raison sur cette fâcheuse habitude, qu'on acquiert trop souvent dans les exercices cadavériques, de déponiller, à grands coups de sonde cannelée, un long bout d'artère, qui, privé de ses *vasa vasorum*, est tout prêt à s'ulcérer secondairement sous le fil.

Non, l'intervention qui s'impose, en pareil cas, c'est la **ligature de la carotide primitive**, et j'ajouterai : quel que soit le niveau de la plaie, qu'elle siège sur l'une ou l'autre des carotides secondaires.

On fera cette ligature *au-dessous de la plaie*, par une incision spéciale autant que possible, et l'on n'oubliera pas qu'elle est toujours moins facile que sur le cadavre, dans une région infiltrée de sang : les meilleurs repères seront le sterno-mastoïdien, la trachée, la ligne des apophyses transverses, enfin *les battements de l'artère* : rappelons seulement que la veine jugulaire est en dehors et souvent recouvre un peu la carotide, et que, derrière, se trouve le nerf pneumogastrique (fig. 155).

La carotide liée, le foyer traumatique sera détergé et tamponné, et l'asepsie est encore le plus sûr moyen de prévenir le retour de l'hémorragie par le bout supérieur, et aussi les accidents cérébraux consécutifs à la ligature du tronc carotidien (1).

Ce que nous venons de dire du territoire carotidien s'applique de tout point à celui de la sous-clavière : dans les plaies de la base du cou, du triangle sus-claviculaire (fig. 157), on s'efforcera, comme plus haut, de lier les *deux bouts* du tronc artériel, ou encore de lier la sous-clavière le plus près possible de son origine. La besogne est d'autant plus délicate, que l'hémostase provisoire par compression digitale, est, d'ordinaire impraticable : on débridera largement et, avec un gros tampon monté, on exercera une forte compression profonde à l'angle interne de la plaie. Cette manœuvre donnera le temps d'évacuer l'hématôme, de déterger la région, et de se reconnaître. Avec le tronc sous-clavier, des collatérales seront souvent à pincer et à lier (2).

Une mention est à faire des *plaies de l'artère vertébrale*, dans son trajet ascendant; la découverte en est fort difficile. Il convient d'y penser, et, lors d'une hémorragie de la base du cou, qui ne s'arrête pas par la compression

(1) Il n'est pas douteux que les accidents secondaires de ramollissement cérébral et d'hémiplégie ne procèdent de ligatures septiques ou en milieu septique, suivies de thromboses ascendantes. C'est donc l'infection, et non le barrage de l'artère, qui crée le principal danger de la ligature.

Toutefois, les accidents cérébraux ou oculaires, immédiats, qu'on a vu succéder d'emblée à la striction du fil, ne sauraient reconnaître pareille origine et relèvent de l'anémie aiguë de l'hémisphère correspondant. Que cette anémie nocive ne puisse survenir, lorsque les deux systèmes carotidiens sont normaux et normalement anastomosés, au cou, par les branches des carotides externes, le fait paraît établi et ressort en particulier, des recherches de Guinard; mais il peut arriver qu'à la suite de certaines anomalies du canal carotidien, l'une des carotides soit de calibre amoindri et de débit insuffisant, pour alimenter, à elle seule, les centres encéphaliques. Avant de lier, il serait donc toujours prudent d'explorer l'autre carotide et d'apprécier l'ampleur de ses battements, et aussi, comme le recommandait Guinard, de tâter le pouls à l'artère temporale superficielle du côté opposé, pour s'assurer de la perméabilité de la carotide externe. Mais, dans les cas de plaies vasculaires et d'hémorragies menaçantes dont nous parlons, pareille exploration serait assez illusoire : il faut lier, sans hésitation ni perte de temps; mais il sera sage de garder et de formuler quelques réserves sur les « suites », en particulier, lorsque le blessé est d'un certain âge, et, si possible, de ne serrer le fil que lentement et peu à peu, dans le but de prévenir le spasme vasculaire à distance, que provoque la ligature brusque.

(2) La plaie peut intéresser, du reste, en cette région, la carotide primitive ou la veine jugulaire interne, l'artère sous-clavière ou la veine, l'artère thyroïdienne inférieure, la vertébrale, ou à la fois plusieurs de ces vaisseaux — ou encore le tronc veineux brachio-céphalique. — Dans ce dernier cas, la suture veineuse serait à faire, suivant l'exemple de Ricard. (Voy. *Plaies et ruptures des gros vaisseaux*).

de la carotide, on ne s'explique pas par une plaie de la sous-clavière, d'aller chercher la vertébrale, à son origine, et d'en comprimer le segment libre. Cette compression suffit-elle à enrayer l'hémorragie, il devient évident que la vertébrale est intéressée à tel ou tel ou tel niveau, et l'on commence par

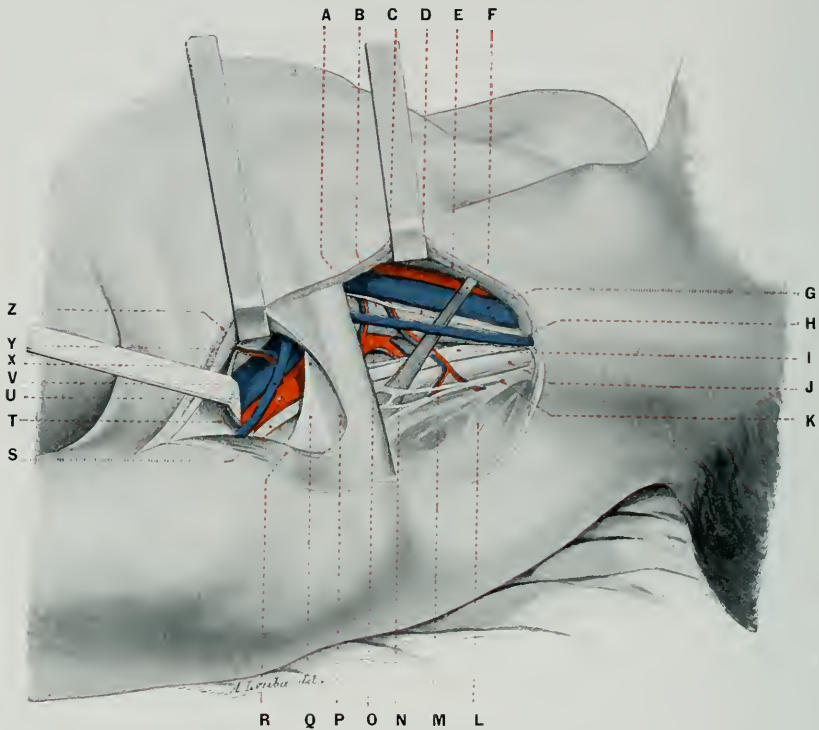


FIG. 157. — Régions sus et sous-claviculaires.

A, artère sus-scapulaire. — B, muscle scalène antérieur. — C, carotide primitive. — D, nerf phrénique. — E, bord postérieur du sterno-mastoidien. — F, muscle omo-hyoïdien. — G, jugulaire interne. — H, jugulaire externe. — I, nerfs du plexus brachial. — L, muscle scalène postérieur. — K, branches descendantes superficielles du plexus cervical. — I, muscle trapèze. — M, artère cervicale transverse superficielle. — X, artère scapulaire postérieure. — O, artère sous-clavière. — P, muscle sous-clavier. — Q, arcade fibreuse dépendant de l'aponévrose du sous-clavier. — R, deltoïde. — S, racine externe du médian. — T, bord supérieur du petit pectoral. — U, artère axillaire. — V, veine céphalique, crosse terminale. — X, veine axillaire. — Y, artère acromio-thoracique. — Z, bord externe du grand pectoral, rétracté.

en lier la portion terminale, quitte à rechercher ensuite, de bas en haut, le point lésé, pour lier aussi le bout supérieur.

**Hémorragies secondaires.** — C'est encore à la *ligature de la carotide primitive* qu'on sera souvent contraint de recourir, en présence d'une hémorragie secondaire grave, dans une plaie de la partie moyenne du cou.

Exemple : Un homme d'une trentaine d'années tue sa maîtresse de deux coups de revolver et se tire à lui-même un troisième coup au côté gauche du cou, sous la mâchoire ; l'hémorragie primitive, très abondante, est arrêtée par la compression, et, lorsque le blessé entre à la Pitié, quelques jours après,

on constate à la région sus-hyoïdienne une petite plaie arrondie, noirâtre, en voie de suppuration. Au 7<sup>e</sup> jour, hémorragie soudaine : le pansement est imprégné de sang en quelques minutes, une compression énergique vient à bout de ce premier accident. Huit jours après, l'hémorragie reparait, et le sang rouge coule par la plaie plus abondamment encore. Avec le doigt, on pratique une compression temporaire, et, séance tenante, je lie la carotide primitive. La guérison eut lieu, dès lors, sans nouvelle alerte.

L'observation démontre que, si le tamponnement et la compression suffisent parfois à triompher d'une première hémorragie secondaire, et s'il arrive même que l'accident ne se reproduise pas, on ne saurait compter sur un pareil résultat ni faire fond sur ces moyens incomplets. L'hémorragie secondaire veut dire ceci : *la plaie est septique et, de par cette septicité, le processus de l'hémostase définitive se trouve entravé*. Ce n'est pas par un procédé purement mécanique, tel que la compression, que l'on fera disparaître une condition pathogénique de cette nature.

Sachons donc bien que tout blessé du cou, qui vient d'avoir une hémorragie secondaire sérieuse, et même si la compression et le tamponnement ont réussi, reste en danger de mort prochaine, de mort inattendue et rapide, que nous devons le tenir sous la surveillance la plus étroite, et rester prêts à faire tout le nécessaire. Or, l'intervention nécessaire, la voici :

Ouvrir la plaie, la débrider, la déterger, chercher et pincer les deux bouts. S'ils sont friables, s'ils se rompent sous le fil, prolonger l'incision par en bas, et, à distance suffisante, lier le bout inférieur, le tronc.

Cette *friabilité des vaisseaux* dans les plaies infectées est un fait constant; elle est parfois extrême et s'étend à de longs segments : si l'on s'acharne à lier, dans la plaie, les déchirures successives qui résultent des tentatives de ligature répétées entraînent de grandes pertes de sang, d'autant plus regrettables que le blessé est déjà épuisé. Aussi, quand la plaie est relativement ancienne, qu'elle suppure, que les tissus ambiants sont transformés en une sorte de gangue inflammatoire (à la suite des plaies d'armes à feu, en particulier), est-il de meilleure et plus sage pratique, quand le siège de la plaie le permet, de *lier tout de suite, au-dessous, le tronc carotidien*, et cela, par une incision spéciale, qu'on fera en sorte de préserver de l'infection.

C'est encore la conduite à tenir dans les hémorragies qui procèdent de l'**ulcération des gros vaisseaux au contact des foyers suppurés**. Il y a, du reste, au cou, deux catégories à établir de ces accidents : 1<sup>o</sup> la suppuration et l'ulcération vasculaire qui en résultent siègent à la *partie toute supérieure du cou* (abcès amygdaliens et ulcérations de la gorge, phlegmon infectieux sus-hyoïdien, etc.); 2<sup>o</sup> la suppuration occupe la *région sternomastoïdienne*.

Dans la première hypothèse, — et il convient encore de faire rentrer dans ce cadre les hémorragies de l'oreille par ulcération de la carotide interne, dans la carie du rocher, — on ne songera pas à aller lier le vaisseau dans le foyer, qui est pratiquement inaccessible. La compression de la carotide au

tubercule de Chassaignac, la compression locale avec le doigt, avec une longue pince, placée à cheval sur la joue et dont l'un des mors est appliqué sur l'amygdale et l'autre sur la face externe du cou (Vernenil), serviront à réaliser l'hémostase provisoire; on liera ensuite la carotide primitive.

Même dans le second groupe de faits, alors que le foyer est de découverte aisée, on se liera peu à la ligature *in situ*, et cela à cause de la friabilité de la paroi artérielle que nous signalions tout à l'heure. Dans un fait déjà ancien, dont nous gardons le souvenir, la carotide primitive était ulcérée au contact d'un goître suppuré; on chercha à faire la ligature dans le foyer largement ouvert, mais l'artère se coupait sous la moindre pression du fil, s'effritait sous les pinces, et, de ligature en ligature, il fallut descendre jusqu'au tronc brachio-céphalique. Pareil ramollissement est exceptionnel, je le veux bien, mais on n'oubliera pas qu'il est toujours beaucoup plus sûr de faire la ligature, d'emblée, au-dessous du foyer, sur un segment intact du tronc artériel.

Enfin, qu'il s'agisse de plaies infectées ou d'ulcérations vasculaires, si l'hémorragie reparait après la ligature de la carotide primitive, on liera, s'il est possible, la *carotide externe*, qui, grâce à ses larges anastomoses avec le système carotidien opposé, sert parfois au retour du sang dans le bont supérieur — et, s'il le faut, la *carotide primitive de l'autre côté*. C'est là certes, un grave parti à prendre, bien que ces ligatures bilatérales, pratiquées successivement à intervalles plus ou moins longs, aient donné des succès; on ne s'y résoudra qu'après avoir tenté sans succès la compression digitale, prolongée et répétée, ou la ligature temporaire, recommandée par Trèves et Jordan.

Le vaisseau est découvert, un catgut est passé autour de lui et modérément serré, les deux chefs sont laissés entre les lèvres de la plaie qu'on ne réunit pas; au bout de quelques heures (une demi-heure à dix heures), on enlève la *ligature d'attente*, qui, maintenue plus longtemps en place, finirait par produire les mêmes résultats que la ligature « oblitérante ».

## II

### PLAIES DU CONDUIT LARYNGO-TRACHÉAL

Ce sont presque toujours des plaies par instruments tranchants, exceptionnellement des plaies d'armes à feu.

Le fou ou le désespéré, qui se coupe la gorge avec un rasoir, s'ouvre le larynx ou la trachée à des niveaux différents; mais, en règle, les gros vaisseaux échappent à l'instrument, et la section, d'ordinaire oblique en bas et à droite, plus profonde au centre, terminée en queue à ses extrémités, découvre souvent les carotides sans les intéresser. L'hémorragie n'en est pas

moins un danger grave des plaies laryngo-trachéales, mais surtout comme facteur d'asphyxie.

L'asphyxie immédiate, — par l'irruption du sang dans les voies respiratoires; l'asphyxie secondaire, — par l'œdème de la glotte, la compression ou l'obstruction dues aux épanchements sanguins péri- ou intra-trachéaux : tels sont, en effet, les accidents principaux à prévenir.

En pratique, il est utile de distinguer : les *sections nettes* — de la *région thyro-hyoïdienne* — du *cartilage thyroïde* — de la *membrane crico-thyroïdienne* — de la *trachée* ; — les *piqûres* ; — les *plaies contuses* et les *plaies par armes à feu* du larynx et de la trachée.

**1° Section nette de la région thyro-hyoïdienne.** — L'accident vient d'avoir lieu : vous trouvez, au-dessous de la pomme d'Adam, une plaie transversale par où sort du sang, de la salive, de l'air : la tête relevée, les lèvres de la plaie bâillent et, par la fente béante, vous voyez l'épiglotte détachée, le pharynx ouvert et, en dessous, la cavité laryngée. La dyspnée devient extrême, quand la tête est ainsi relevée : elle s'atténue et disparaît même, dans l'attitude infléchie ; dans cette même attitude, et le doigt appliqué sur la plaie, la voix reparait, sourde.

Faites l'hémostase bien complète, puis recouvrez la plaie d'un pansement peu serré, laissez la tête fléchie et prenez vos dispositions pour alimenter le blessé à la sonde œsophagienne. *Pas de réunion profonde ni superficielle* : la plaie guérit seule, en général, sans difficulté.

Telle est du moins, la pratique de nécessité, — et de sécurité, — dans les cas ordinaires.

Si la plaie est toute récente, large, très nette, et que le blessé puisse être soumis à une surveillance étroite, la réunion de la membrane thyro-hyoïdienne divisée, et surtout de l'épiglotte, préviendra les cicatrisations vicieuses et les désordres consécutifs de la déglutition qu'on a signalés parfois : on rapprochera par des points séparés de catgut les divers plans thyro-hyoïdiens, membrane, couche musculo-aponévrotique et peau.

**2° Section nette du cartilage thyroïde.** — Le coup a porté en travers sur les deux lames du cartilage, la cavité laryngienne est béante.

Si l'hémorragie n'a pas été trop abondante, qu'elle soit arrêtée ou d'arrêt facile, que la respiration se fasse bien par la plaie, la méthode exposée tout à l'heure, *qui se borne à déterger le foyer traumatique et à le protéger en maintenant la tête infléchie*, est applicable, à la rigueur.

Elle n'est pas la meilleure, ni même la plus prudente : ce larynx, si largement exposé, sera souvent le siège d'obstructions inflammatoires ultérieures et la cicatrisation spontanée n'ira pas sans déformation, sans rétrécissement ou sans fistule.

Notre intervention sera donc la suivante : **nous ferons d'abord la trachéotomie** (trachéotomie supérieure ou laryngotomie inter-crico-thyroïdienne), et, la respiration ainsi dûment assurée, **nous réunirons les deux fragments du cartilage thyroïde**. Rien n'empêche de donner le chloro-

forme, sous la réserve d'en surveiller minutieusement l'administration, et, du reste, l'opération doit se faire très vite.

*Une fois la canule dans la trachée*, la plaie laryngée sera désinfectée et régularisée, et les lames thyroïdiennes suturées, de chaque côté, par deux ou trois points perforants. Sur les thyroïdes encore cartilagineux, cette suture est relativement aisée, avec une aiguille suffisamment courbe, et l'affrontement est très régulier. Même lors d'ossification, il est rare qu'on ne trouve pas quelques points encore mous, qui laissent passer l'instrument. Un sujet rapproche ensuite les plans musculo-fibreux, et la peau est réunie.

La canule trachéale, qui n'est ici qu'à titre préventif, en quelque sorte, sera enlevée le plus tôt possible.

On ne saurait nier que la suture pure et simple de la plaie laryngée, sans trachéotomie préalable, n'ait fourni quelques beaux succès (1) : elle n'en reste pas moins dangereuse, au moins dans les conditions journalières de la chirurgie d'urgence, et le praticien doit être prévenu de la responsabilité qu'elle lui ferait encourir.

**3° Section nette de la membrane crico-thyroïdienne.** — Si la plaie est petite, qu'il n'y ait pas de complication et que le blessé respire bien, nous nous bornerons, ici encore, à la détersion soignée de la plaie, et à l'enveloppement du cou dans une cravate de gaze aseptique, la tête étant maintenue dans l'attitude fléchie. L'expérience démontre que la guérison s'obtient, en général, sans peine.

Devant une plaie large, récente, non infectée et dans les conditions de surveillance ultérieure, que nous avons déjà spécifiées, *la réunion immédiate, en étages, de la membrane crico-thyroïdienne et de tous les plans divisés*, devient une bonne intervention, qui hâte singulièrement la guérison et prévient les cicatrisations vicieuses. Morestin (2) en a donné un intéressant exemple : la plaie, légèrement oblique en bas et à droite, mesurait 8 centimètres, et répondait à l'espace crico-thyroïdien : « le larynx était ouvert au niveau de cet espace, et, par l'ouverture béante, on apercevait la paroi postérieure du conduit » ; à gauche, la section intéressait la partie inférieure du cartilage thyroïde. Il n'y avait ni emphysème, ni infiltration sanguine.

Avec l'aiguille de Reverdin courbe, et du catgut 00, on réunit d'abord, à points séparés, et sans traverser la muqueuse, la membrane crico-thyroïdienne et la languette détachée du cartilage thyroïde ; par-dessus, d'autres anses de catgut rapprochèrent les muscles crico-thyroïdiens et sous-hyoïdiens divisés, puis la peau fut suturée au crin. Le blessé guérit sans incident, en huit jours.

**4° Section nette de la trachée.** — Section totale ou section partielle.

(1) Voy. Lemarchal, Plaies par section du conduit laryngo-trachéal (plaies non chirurgicales). *Thèse de Paris*, 1910.

(2) MORESTIN. Plaie transversale du larynx, au niveau de l'espace thyro-cricoidien, suture hermétique du larynx, du plan musculo-aponévrotique et de la peau; guérison en huit jours. (*Gaz. des hôp.*, 6 fév. 1900.)



La trachée est **sectionnée tout entière**. Le bout inférieur s'est rétracté vers la base du cou, le sang y coule et encombre les bronches, l'asphyxie est imminente. Saisir avec une pince, avec un crochet, avec les doigts ce bout inférieur, le relever, l'amener à la plaie, à l'air : voilà ce qu'il faut faire tout de suite : la vie est alors souvent une question de minutes ; coûte que coûte, il faut « extraire » le bout trachéal inférieur, et, s'il est rétracté bas, fendre la peau en long, sur la ligne médiane, pour l'atteindre. Une fois que vous l'aurez amarré (fig. 158), la toux provoquée, la respiration artificielle, au besoin la succion, évacueront les bronches.

Dans les circonstances moins pressantes, où l'hémorragie a été médiocre, où l'asphyxie n'est pas menaçante, il n'est pas moins indiqué de commencer par chercher, relever, fixer le bout trachéal inférieur.

Ceci fait, on pourra se contenter, à la rigueur, de le relier à la peau, par quelques points de suture : ce ne sera jamais qu'un pis-aller ou qu'une manœuvre d'attente, qui ne deviendrait définitive qu'au prix de la perte de la voix. Même si le bout inférieur est relevé et fixé à la peau assez haut pour être au contact ou presque au contact du bout laryngé, cette pseudo-coaptation sera toujours trop incomplète et trop précaire pour prévenir le rétrécissement ultérieur.

Aussi la conduite rationnelle sera-t-elle celle-ci : le bout inférieur, relevé, étant bien maintenu par deux pinces de Kocher ou deux fils qui en traversent les bords, nous en inciserons sur la ligne médiane antérieure les deux ou trois premiers anneaux, et, par cette brèche verticale, nous introduirons une canule ; puis, à droite et à gauche et en arrière, nous réunitrons les deux tronçons par un nombre suffisant de points verticaux, qui traverseront la muqueuse (1).

Les sections trachéales sont plus souvent **partielles** et obliques. Elles baillent d'autant plus, qu'elles se rapprochent davantage de la direction

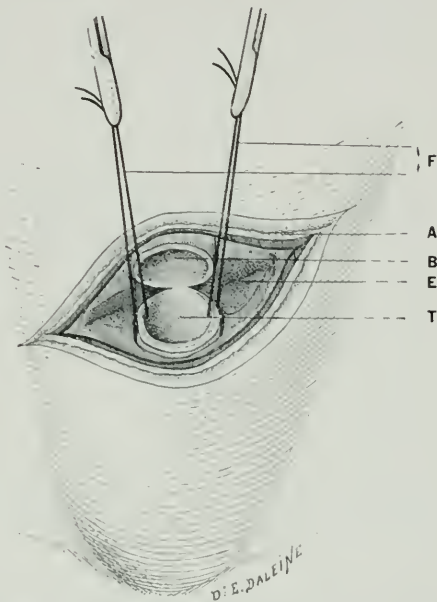


FIG. 158. — Plaie oblique du cou; section de la trachée. Relever le bout inférieur, amarré avec deux fils.

A, aponévrose. — B, bout supérieur de la trachée. — E, plans profonds péri-trachéaux. — F, fils amarrant le bout trachéal rétracté. — T, bout inférieur de la trachée.

(1) Si la section est récente, nette, et le blessé surveillé, on pourra faire la réunion totale, circulaire, des deux segments, sous les réserves que nous avons plus haut formulées pour les plaies du larynx.

transversale, et l'irruption du sang par cette voie béante peut imposer, là aussi, comme une pratique de suprême urgence, l'élargissement de la plaie, l'introduction d'une canule et la succion.

L'hémostase faite, on pourra laisser la plaie à elle-même, sans sutures, sous la réserve des précautions indiquées plus haut, et se contenter de la recouvrir d'un pansement peu serré : elle guérira d'ordinaire sans peine, mais non toujours sans rétrécissement.

Aussi, dans les *plaies nettes, récentes, non souillées, chez les blessés surveillés*, la réunion (fig. 159) est-elle, à notre sens, de pratique utile, et mérite-t-elle de devenir la méthode de choix.

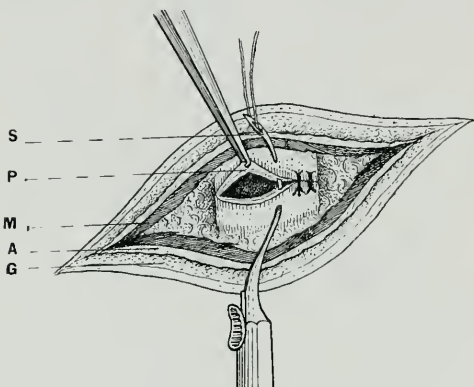


FIG. 159. — Suture de la trachée.

G, couche graisseuse. — A, aponévrose. — M, muscles sous-hyoïdiens. — P, muqueuse. — S, l'aiguille conduisant le fil, à points séparés.

Une femme, d'une quarantaine d'années, s'ouvre la gorge avec un rasoir; on la transporte à l'hôpital, couverte de sang. La plaie oblique, large de trois travers de doigt, siège au tiers inférieur du cou : on jette deux pinces sur un gros vaisseau qui donne, et, comme la blessée respire bien, on se contente d'appliquer un pansement.

Le lendemain, la respiration est toujours très facile, bien que le pansement em-

pêche l'air de pénétrer par la plaie : la trachée est ouverte obliquement sur une longueur de 2<sup>cm</sup>,5 environ, dans les deux tiers de sa circonférence; à gauche, les pinces à demeure sont appliquées sur la veine jugulaire interne, la carotide est découverte, mais nullement entamée. On lie la jugulaire au-dessus et au-dessous des pinces, qu'on retire; quatre points au catgut, passés obliquement dans l'épaisseur des anneaux cartilagineux voisins, sans perforer la muqueuse<sup>(1)</sup>, réunissent les deux lèvres de la plaie trachéale. On désinfecte soigneusement la plaie extérieure, qui est simplement rétrécie à ses deux extrémités, et l'on y laisse un petit drain. La guérison eut lieu sans la moindre alerte, et la blessée quitta l'hôpital au bout d'une quinzaine de jours, avec une respiration absolument régulière.

Cette *réunion trachéale* se fera d'ordinaire à points séparés; si la plaie bâille peu et que les deux lèvres s'en rapprochent aisément, mieux vaudra ne pas traverser la muqueuse; mais des points perforants, au catgut<sup>(2)</sup>,

<sup>(1)</sup> Le fait date de 1906; bien que le résultat ait été bon, nous avons appris, depuis : 1<sup>o</sup> que les cartilages fournissent en général, un point d'appui fort défectueux, et qu'il convient de ne pas faire passer les fils dans leur épaisseur; 2<sup>o</sup> que les sutures perforantes, au catgut, ne sont nullement nocives, et, d'ordinaire, plus résistantes. (Voy. d'autres faits dans la thèse de M. LEMARCHAL, cit.).

<sup>(2)</sup> Il n'en serait pas de même de la soie, qui s'infecterait plus facilement et qui pourrait s'éliminer par le conduit.

n'ont aucun inconvénient, et assurent une réunion plus solide, ce qui importe avant tout.

Enfin, on devra faire un affrontement aussi exact et aussi régulier que possible, pour garder au conduit tout son calibre (1).

5° *Plaies étroites, piqûres du larynx et de la trachée.* — Le diagnostic de pénétration est parfois difficile, et les accidents asphyxiques peuvent en être une révélation soudaine. L'*emphysème sous-cutané*, l'*expectoration sanglante* sont alors de précieux indices. Ils commandent une surveillance étroite : tout doit être prêt pour une trachéotomie, que la moindre menace d'asphyxie rendra urgente.

6° *Plaies contuses, plaies par armes à feu.* — Les *plaies contuses* se traduisent, d'ordinaire, par des lésions comparables à celles des fractures du larynx : fragmentation des cartilages, chevauchement et subluxation de leurs débris, déchirures irrégulières de la muqueuse, etc. : même s'il n'y a pas d'accidents asphyxiques immédiats, le terrain est tout préparé pour qu'ils se produisent ultérieurement.

Ici, toute espèce de réunion doit être proscrite : si le blessé ne doit pas être transporté et qu'il puisse demeurer dans la tranquillité absolue et sous la surveillance médicale, on pourra se borner — si la respiration est bonne — à déterger la plaie, à exciser les lambeaux presque détachés, à relever tel ou tel fragment, en attendant d'autres indications. En règle, et surtout à la campagne et en campagne, la **trachéotomie immédiate** devra être pratiquée : elle donnera toute sécurité pour régulariser et désinfecter le foyer laryngien.

Déjà rares en chirurgie de guerre, les *plaies par armes à feu* du conduit laryngo-trachéal sont exceptionnelles dans la pratique civile (2). De plus, les armes « de paix » ne créent pas ces larges blessures, ces éclatements et ces attritions considérables, qui succèdent, par exemple, à l'action des balles de shrapnells. Presque toujours ce sont des plaies étroites, arrondies, et la pénétration, quel qu'en soit le siège, est démontrée par l'expectoration sanglante, la dyspnée, l'emphysème, quelquefois la sortie de l'air ou du liquide trachéal par la plaie.

(1) Signalons encore les *plaies avec perte de substance* : en règle, elles exigent l'introduction immédiate de la canule et ne se prêtent à aucune réparation d'emblée ; mais nous rappellerons l'intéressante observation de Mesnard : aliéné — coups de rasoir multiples sur le devant du cou — on constate une plaie transversale nette du cartilage thyroïde, au-dessous des cordes vocales ; plus bas, « le cricoïde et les premiers anneaux de la trachée, sur une longueur de 4 à 5 centimètres et la largeur de toute la face antérieure du conduit, sont bachelés littéralement ; les cartilages sont découpés comme une mosaïque ; un assez grand nombre de petits débris, semblables à des rognures d'ongle, sont plus ou moins détachés ». Suture du cartilage thyroïde, suture de la muqueuse ; il reste une perte de substance, allant du cricoïde, auquel manque la partie antérieure, au troisième anneau de la trachée : elle est fermée par un *treillis de catgut* n° 1 et 2, dont les fils prennent appui sur les cartilages voisins, *s'entre-croisent, enlacent tous les débris de tissus dans une sorte de canceas* et figurent une *masse feutrée* au niveau de la solution de continuité. — Guérison, sans desordres, constatée six mois après. (*Soc. de chir.*, rapport de Piqué, 21 nov. 1900, et thèse citée, p. 41.)

(2) CHARLES PETIT, *Des plaies par armes à feu du larynx et de la portion cervicale de la trachée*. Thèse de Paris. 1889, n° 575.

De cette étroitesse même de l'orifice cutané, et des caractères de ces plaies par balles, se déduit la nécessité de la trachéotomie préventive, faite d'emblée, sans attendre le signal des accidents asphyxiques.

La formule est simple : dès qu'il est avéré que le projectile a atteint le larynx ou la trachée, n'hésitez pas, faites tout de suite, et, autant que possible, au lieu même de l'accident, la trachéotomie. Une fois la canule en place, vous pourrez débrider l'orifice d'entrée, régulariser et désinfecter la plaie, au besoin, et si le suintement sanguin est abondant, tamponner la cavité laryngée, et vous aurez toute liberté de prévenir, par une intervention locale large et complète, les accidents inflammatoires, si fréquents après les traumatismes de ce genre, leurs dangers immédiats et leurs conséquences locales ultérieures.

Lors de lésion partielle, lors de lésion de l'épiglotte, par exemple, on pourra, s'il n'existe pas d'indications pressantes, différer l'ouverture de la trachée, mais ce sera toujours au prix de dangers trop réels pour s'y exposer à la légère.

Enfin, après toute plaie du conduit laryngo-trachéal, au moment où l'irruption brusque du sang dans la trachée et les bronches crée un danger imminent de suffocation, on imitera fort heureusement la conduite de ce lieutenant prussien, dont Götting a rapporté l'histoire. A Beaumont, le 50 août 1870, il reçoit au cou une balle qui traverse de gauche à droite les lames du cartilage thyroïde, un peu au-dessus de son milieu, et coupe la corde vocale gauche. Accès de suffocation intense : le blessé déchire tout ce qui lui recouvre le devant du cou, puis il se jette à genoux et *appuie le front contre terre* pour empêcher le sang de couler dans l'intérieur du larynx : la dyspnée cesse, et, quand Götting le trouva sur le champ de bataille, l'hémorragie avait cessé et la respiration était libre <sup>(1)</sup>.

Ajoutons qu'il sera de pratique prudente, si l'on n'a pas fait la trachéotomie préalable, de placer le blessé dans la position de Rose, pour toutes les interventions réparatrices, laryngo-trachéales.

### III

#### PLAIES ET BRULURES DU PHARYNX ET DE L'ŒSOPHAGE

Nous pourrions être très bref sur ces *plaies de la partie supérieure du tube digestif*, qui, du reste, coexistent souvent avec les solutions de continuité du conduit laryngo-trachéal, et dont le mode de traitement est subordonné

<sup>1)</sup> Au cours des accidents d'asphyxie menaçante qui suivent immédiatement le traumatisme, les *tractions rythmées de la langue* pourront rendre de grands services; témoin un fait de Malignon, rapporté par Laborde à l'Académie de médecine (6 nov. 1900). Pendant l'attaque des légations de Pékin, un combattant reçoit, au cou, une balle de petit calibre, qui perforé la trachée, sans blesser les gros vaisseaux; il tombe, en imminence d'asphyxie; les tractions rythmées de la langue, pendant 2 ou 5 minutes, ramènent des mouvements respiratoires spontanés, suivis d'un vomissement de sang, et le blessé reprend connaissance.

à des considérations analogues. Ici encore, la suture n'est autorisée que s'il s'agit d'un traumatisme récent et d'une section nette <sup>(1)</sup>. On réunira la muqueuse par un surjet de catgut, et le reste de la paroi, par des points séparés.

Dans des conditions opposées, et après les plaies d'armes à feu, il sera d'excellente pratique de *débrider l'orifice d'entrée, d'ouvrir et de drainer largement le foyer*, qui se comblera peu à peu, et d'ordinaire assez vite. Pendant tout ce temps, on nourrira le blessé à la sonde œsophagienne.

Quant aux *brûlures du pharynx et de l'œsophage*, qu'elles soient dues à la vapeur, aux liquides bouillants, aux caustiques, elles créent un danger grave; l'œdème de la glotte et la menace d'asphyxie brusque. On ne saurait donc soumettre le blessé à une trop étroite surveillance, et la trachéotomie s'impose à la première alarme.

L'alimentation fait naître d'autres difficultés, d'autant plus que le passage de la sonde, dans un conduit pharyngo-œsophagien, dont les lésions restent encore inconnues, ne se recommande guère, au moins dans les premiers jours : le sérum glucosé et les lavements alimentaires y suppléeront.

Il arrive que les liquides caustiques traversent pharynx et œsophage, sans y laisser de traces importantes, et s'accumulent dans l'estomac, où ils créent parfois des perforations rapides, larges, et de gravité particulière (*voy. Péritonites par perforation*), plus souvent des brûlures, non perforantes, de la muqueuse et de la couche musculaire, qui occupent le pylore, le cardia, ou même toute la surface gastrique interne <sup>(2)</sup>; elles s'accusent par des douleurs épigastriques d'une acuité extrême, alors que la déglutition elle-même est relativement peu entravée, par une intolérance absolue et par une dénutrition consécutive, qui aboutit vite à la cachexie.

En pareille occurrence, le lavage de l'estomac est tout indiqué et sera pratiqué aussitôt que possible, avec l'eau albumineuse, l'eau de Vichy, ou encore, s'il s'agit de potasse, l'eau bouillie additionnée de jus de citron; dès qu'on est assuré de l'extension des lésions gastriques et de l'impossibilité de toute alimentation, on fera bien de ne point s'attarder à des procédés illusoire et de pratiquer la jéjunostomie; elle permettra de nourrir le blessé et de mettre l'estomac à un repos complet, favorable à la cicatrisation. (*Voy. plus loin : La jéjunostomie d'urgence.*)

<sup>(1)</sup> Un fait de Ricard peut servir d'exemple : un jeune homme de 19 ans se coupe la gorge avec un rasoir; large plaie, un peu oblique de haut en bas et de gauche à droite, carotides intactes, section totale de la trachée, section presque totale de l'œsophage, dont il subsiste seulement un « pont » postérieur. Suture de l'œsophage avec du catgut n° 2; suture de la trachée, par un surjet non perforant, suture partielle des parties molles, drains. — Alimentation à la sonde œsophagienne. — Guérison. (*In thèse Mesnard, citée, p. 59.*)

<sup>(2)</sup> Il en résulte une gastrite ulcéreuse intense et plus tard des lésions cicatricielles de l'estomac ou de ses orifices qui peuvent nécessiter diverses interventions secondaires, en particulier la gastro-entérostomie.

## TRAUMATISMES FERMÉS DU COU

Sous ce titre, nous aurons surtout à nous occuper des fractures du larynx et de la trachée<sup>(1)</sup>, et nous ne ferons que signaler les ruptures sous-cutanées des carotides, les ruptures du corps thyroïde goitreux, etc.

*Fractures du larynx et de la trachée.* — Il y a lieu de distinguer les écrasements accompagnés de désordres considérables et qui rendent l'asphyxie imminente, et les traumatismes de gravité immédiate moindre, caractérisés par une fracture ou même une fissure localisée de l'un des cartilages.

A. *Écrasements.* — Un homme est renversé sous une charrette pesamment chargée, dont deux roues lui passent obliquement sur le devant du cou. On le relève, on le transporte chez lui : vous le trouvez sans connaissance, anhélant, la face bouffie et violacée, les yeux saillants, la peau froide, le pouls très petit; un gonflement énorme soulève la peau, seulement éraillée, de la face antérieure du cou, remonte jusqu'à la mâchoire et descend sur le devant de la poitrine : c'est une distension gazeuse, sonore et crépitante par places. En déprimant ce volumineux emphysème, vous parvenez, non sans peine, à sentir l'os hyoïde, et la charpente du larynx, déformée, aplatie, élargie; parfois l'os hyoïde seul est encore reconnaissable au doigt, sur le devant du cou. Sous vos yeux la tumeur gazeuse grossit et se diffuse.

**Hâtez-vous d'ouvrir la trachée;** la mort est trop prochaine pour ne pas autoriser, commander, devrais-je dire, la trachéotomie immédiate, faite « comme l'on peut », avec un instrument « de fortune », s'il le faut.

Il y a loin de l'opération ainsi pratiquée, sur un cou démesurément tuméfié, infiltré d'air et de sang, à la trachéotomie méthodique, lente et tranquille, que l'on répète sur le cadavre. Cherchez vite du doigt le repère médian, qui reste accessible : hyoïde, angle du thyroïde, cricoïde; si, comme le fait n'est pas rare, aucune saillie n'est restée nette, **incisez quand même sur la ligne médiane et faites une incision longue.**

Ne vous alarmez pas du sang noir qui coule abondamment des veines dilatées par l'asphyxie<sup>(2)</sup>, et, avec l'index gauche plongé au fond de la plaie, cherchez l'anneau cricoïdien, le bord inférieur du thyroïde ou les premiers anneaux de la trachée, accrochez ce repère, et sur votre doigt, plongez le bistouri et sectionnez en long. Vous n'avez pas de dilatateur, conduisez la

<sup>(1)</sup> Nous rappellerons les *fractures de l'os hyoïde*, qui peuvent compliquer les traumatismes laryngo-trachéaux, ou qui succèdent, *isolées*, à un choc violent porté sur le devant du cou, à une étreinte brusque (pendaison, strangulation). — Les fractures isolées de l'os hyoïde créent des indications d'urgence dans les deux éventualités suivantes : 1<sup>o</sup> lorsqu'elles s'accompagnent d'*accidents asphyxiques graves*, nécessitant la trachéotomie; 2<sup>o</sup> lorsqu'elles sont *compliquées*, et que, la muqueuse du pharynx étant déchirée, le foyer s'infecte, et devient le point de départ d'un vaste phlegmon sus-hyoïdien et péri-pharyngé. (Voy. plus loin : PHLEGMONS ET ARCÈS DU COU.)

<sup>(2)</sup> Le thermo-cautère serait tout indiqué, s'il permettait d'aller aussi vite que le bistouri.

canule le long de votre index gauche qui maintient entr'ouverte la plaie trachéale et introduisez-la. Des règles précises, des temps systématiques ne sont guère de mise dans cette chirurgie toute d'à-propos et de sang-froid; on ne peut que répéter quelques conseils généraux : **inciser longuement, s'attacher à la ligne médiane, tenir le doigt solidement fixé au repère qu'il a découvert dans la profondeur, et, la trachée ouverte, placer la canule sans précipitation, pour être bien sûr de la placer au bon endroit.**

Si la trachée est rompue en travers et le bout inférieur rétracté, c'est encore le doigt qui va à sa recherche, le retrouve, l'amarré, le relève et permet d'y introduire la canule. (Voy. *Plaies du conduit laryngo-trachéal.*)

A ce moment l'asphyxie est souvent imminente ou déjà parait complète, le blessé est inerte, violacé, sans respiration, sans vie : mettez la tête en bas, faites la respiration artificielle, et, par une sonde passée dans la canule, aspirez le sang qui encombre les voies respiratoires<sup>(1)</sup>. Devant ces asphyxies mécaniques, la partie ne doit jamais être considérée comme perdue : ouvrir la trachée, vider les bronches, voilà ce qu'il faut faire, et, avec de l'énergie, si l'on remplit coûte que coûte ces deux indications, et vite et largement, on obtiendra parfois des résurrections véritables.

Lors donc que le blessé se reprend à respirer, la toux provoquée achève de désobstruer les voies de l'air et la partie dramatique de l'intervention est terminée. On complète alors l'hémostase, on évacue les caillots qui encombrant le larynx, on s'efforce de relever les fragments déprimés des cartilages et de libérer ainsi, dans la mesure du possible, la cavité laryngée; on la tamponne, si l'hémorragie n'a pas complètement cessé.

Lors de *rupture totale de la trachée*, il est utile d'en rapprocher les deux bouts par quelques points de suture en anses verticales (voy. p. 161), sans trop compter sur une coaptation souvent irréalisable. Chez un blessé de Noll<sup>(2)</sup>, les deux bouts trachéaux étaient distants de 5 centimètres et l'on ne put relever que de 1 centimètre l'2 le bout inférieur; le blessé guérit, mais, au bout de quatre mois, un rétrécissement de la partie inférieure du larynx empêchait de faire le décanulement; après dilatation et thyrotomie, la guérison finit par être complète. Ce rapprochement des deux bouts jusqu'au contact n'est pas, du reste, indispensable, et dans une observation de Long<sup>(3)</sup>, leur écartement étant de 2 centimètres, on se borna à placer une longue

<sup>(1)</sup> Avec la bouche ou mieux avec une seringue à hydrocèle. Dans un cas où l'obstruction sanguine des voies respiratoires s'était produite au cours d'une résection du maxillaire supérieur, M. Lalarjet (de Lyon) a obtenu un beau succès par cette aspiration trachéo-bronchique; l'apnée était complète, la face violacée, le cœur ne battait plus; on avait fait la trachéotomie; par la canule, un tube de caoutchouc est introduit de 10 à 12 centimètres, une seringue à hydrocèle adaptée à son extrémité externe et l'aspiration pratiquée, « en tirant le piston préalablement poussé à fond ». Tout en maintenant le vide, on ramène lentement le tube au dehors, et l'on constate qu'il entraîne un caillot d'environ 15 centimètres de long; on recommence cinq à six fois, avec le même résultat: les mouvements respiratoires reprennent, la cyanose s'efface; on aspire deux ou trois fois encore, rien ne sort plus; le malade est, du reste, revenu entièrement à l'état normal. *Bull. de la Soc. de chir. de Lyon*, 1905, n° 6, p. 251.)

<sup>(2)</sup> *Deutsche Zeitsch. für Chir.*, 1888, Bd. XXVII, p. 597.

<sup>(3)</sup> Cité par BEUGEL, Ueber die Brüche der Luftröhre, *Beitr. z. klin. Chir.*, 1895, XIV, 2, p. 517.

canule dans le bout inférieur. On l'enleva au neuvième jour et la plaie était guérie en un mois. Six mois après, on constatait au-dessous du larynx une sorte de cylindre qui se dilatait dans l'inspiration; c'était une virole fibreuse tenant la place des premiers cerceaux cartilagineux. On fera bien de ne pas compter sur une cicatrisation fibreuse sans rétrécissement <sup>(1)</sup>.

B. *Fractures simples*. — Le pronostic est moins sombre dans les simples fractures, localisées à l'un des cartilages, celles qui succèdent à un choc porté d'avant en arrière ou à une pression transversale.

On peut retrouver alors les signes ordinaires des fractures : la mobilité, une sorte de crépitation, réellement osseuse parfois, les cartilages étant ossifiés. La dyspnée, l'expectoration sanglante, l'emphysème du cou restent, d'ailleurs, des signes constants; ils servent à déceler *les fissures*, que le palper direct ne révèle pas.

Même à la suite de ces fissures, la présence d'épanchements sanguins sous-muqueux et la possibilité de complications « œdémateuses » peuvent faire naître brusquement le danger de l'asphyxie; aussi l'apparition d'une *dyspnée croissante* doit-elle toujours commander la trachéotomie, ou le tubage, dans les conditions où il est réalisable.

Sans doute l'expectation pure et simple, lorsqu'il n'y a pas d'enfoncement, pas d'emphysème notable, pas de dyspnée, permet d'obtenir à peu de frais la guérison, dans un certain nombre de cas; mais elle doit toujours être « surveillée », le blessé sera maintenu dans le repos le plus complet, et le praticien se tiendra prêt à toute éventualité. Il est bon, d'ailleurs, qu'il conserve le souvenir de terribles exemples comme celui-ci : un enfant tombe sur le devant du cou et vient heurter un décrotoir en fer; accès de suffocation passager. Cinq minutes après, il est calme, assis près de sa mère, la respiration est naturelle, le cou ne présente aucune trace de traumatisme. Tout à coup l'enfant se renverse violemment en arrière, un énorme gonflement envahit en un clin d'œil la tête, le cou, le dos, les membres supérieurs; il meurt en quelques instants (Atlee).

On n'oubliera pas ces *emphysèmes soudains*, qui succèdent à la débiscence brusque d'une fracture jusque-là coaptée et qui avait même passé inaperçue; et le danger de l'asphyxie rapide, quel qu'en soit d'ailleurs le mécanisme, devra toujours avoir sa part dans le pronostic des traumatismes du larynx, en dépit de leur apparente bénignité primitive.

<sup>(1)</sup> Que ces écrasements du conduit laryngo-trachéal soient d'une *gravité extrême*, les statistiques le montrent bien : Hénaque, sur 52 cas de fractures du larynx, relevait 45 morts et seulement 19 guérisons; Beigel, sur 55 faits de rupture de la trachée, compte 22 morts et 11 guérisons. L'asphyxie est la cause la plus constante de la mort, et la gravité de ces traumatismes est d'autant plus grande qu'ils sont le plus souvent multiples, étendus au larynx et à la trachée et compliqués de désordres vasculaires.



## CORPS ÉTRANGERS DES VOIES AÉRIENNES

Nous ne parlerons que des corps étrangers solides : l'irruption d'un *liquide*, de *pus* ou de *sang* dans le conduit laryngo-trachéal pourra nécessiter, si l'asphyxie est menaçante et qu'on soit appelé à temps, la trachéotomie d'urgence, suivie de l'aspiration avec une sonde ou de la succion directe.

Quant aux corps étrangers *solides*, on les observe surtout chez l'enfant et leurs variétés sont infinies. En pratique, on peut distinguer : ceux dont la surface est régulière, lisse et glissante; les corps acérés, pointus, anguleux, qui s'arc-boutent, se fient et s'enlavent; les corps hygrométriques, qui grossissent, se dilatent et obturent. Dans la nomenclature courante, ce sont les haricots qui occupent la première place<sup>(1)</sup>, puis les noyaux, des fragments d'os, les grains de blé, de café, des épis, de petits cailloux, etc.

Ces corps s'arrêtent à des niveaux variables, en provoquant des réactions variables aussi : ils sont **sus-glottiques** le plus souvent, **intra-glottiques** ou **sous-glottiques**.

En chirurgie d'urgence, le problème se présente de façon différente, suivant qu'on est appelé au moment même de l'accès initial ou plus tard.

A. La brusque introduction du corps étranger est toujours signalée par un *accès de suffocation*, si intense parfois, qu'il crée l'urgence d'une intervention immédiate.

Vous arrivez à ce moment : l'enfant est violacé, la bouche grande ouverte, les yeux saillants, la peau froide, le pouls petit; en dépit d'efforts terribles et de secousses thoraciques violentes, l'air ne passe plus, un sifflement court marque seul les essais d'inspiration, le tirage sus-sternal est extrême. L'asphyxie est là, menaçante, c'est l'affaire de quelques instants. — Portez vite le doigt au fond de la bouche, à l'orifice supérieur du larynx, où le corps étranger, s'il est volumineux, s'est arrêté peut-être; il est arrivé de déplacer, d'extraire ainsi, en un tour de main, une bouchée trop grosse, un morceau de viande gloutonnement dégluti et qui obstruait toute la gorge. Mais que ce soit là une manœuvre instantanée, en quelque sorte. Vous ne sentez rien, vous ne réussissez pas du premier coup; ouvrez la trachée.

**Ouvrez la trachée** tout de suite, avec un bistouri, une pointe de ciseaux, un canif. De l'air, il faut trouer une voie à l'air. Ne vous attardez pas aux renseignements, aux péripéties de l'accident; ne perdez pas de temps à renverser la tête, à secouer le thorax : pratiques inutiles et dangereuses. L'asphyxie laryngée est là, l'indication est vitale. Ceux qui ont assisté à quelque drame de ce genre savent que la vie ou la mort dépendent alors du sang-froid et de la volonté du médecin.

(1) Ils figurent 71 fois sur 500 cas, dans la statistique de Bourdillat.

La **crico-trachéotomie** <sup>(1)</sup> convient parfaitement, chez l'adulte, à ces interventions d'extrême urgence : saisissez le *cricoïde*, presque toujours bien reconnaissable, entre le pouce et l'index gauches, plongez votre pointe au-dessus de lui, *en plein espace crico-thyroïdien*, et, d'emblée, entrez dans la cavité laryngienne : l'air passe déjà, pendant que votre bistouri descend en coupant le cricoïde et un ou deux anneaux de la trachée (fig. 160). Avec

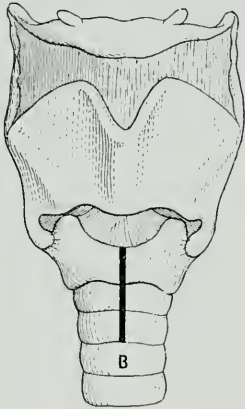


FIG. 160. — Crico-trachéotomie (schéma).

une pince, avec une lame mousse placée de champ, avec l'ongle de l'index gauche, écartez les lèvres de l'ouverture trachéale, et alors, renversez la tête, faites la respiration artificielle, provoquez la toux en titillant la muqueuse, jusqu'à ce que les voies aériennes soient bien dégagées du sang qui a pu y tomber et que la respiration soit devenue régulière.

Souvent, comme nous le verrons, le corps étranger est expulsé au cours de ces manœuvres. Sinon, une canule est introduite et laissée en place, et, les accidents mortels immédiats étant conjurés, les tentatives d'extraction ou d'expulsion sont remises à une prochaine séance.

B. L'accès initial s'est calmé, la dyspnée reste intense : tirage, inspiration sifflante, expiration brève, rauque, striduleuse, voix sourde, aphonie quelquefois, toux quinteuse, convulsive, qui se répète. Une douleur fixe s'accuse en un point du larynx ou de la trachée, où la pression la réveille. Certaines attitudes très variables, la position horizontale sur le dos, le décubitus latéral, la station assise, atténuent l'anxiété respiratoire ; mais cette accalmie, qui dure plus ou moins, est interrompue par un nouvel accès de suffocation.

Du reste, la dyspnée n'est pas constante, elle est en rapport avec la forme, le volume et le siège du corps étranger, et l'on ne saurait en faire un élément de diagnostic indispensable. Quand elle manque, les accès de toux spasmodique, *expulsive*, et aussi, comme nous le verrons plus loin, le palper ou l'auscultation du larynx et de la trachée, au moment de ces accès, fournissent d'excellentes données.

Quoi qu'il en soit, la situation est ici moins pressante : mais on n'oubliera pas la fréquence des retours soudains de l'asphyxie.

Il faudra donc, sans retard : 1° s'assurer de la présence du corps étranger ; 2° reconnaître s'il est mobile ou enclavé, et, dans cette dernière éventualité, en préciser le siège ; 3° en pratiquer l'extraction.

Avec la trachéo-bronchoscopie, de Killiam, la question pratique s'est transformée. En dehors des indications d'extrême urgence qui viennent d'être signalées, c'est à cette méthode qu'il convient de recourir — quand on le peut, et dès qu'on le peut ; et c'est elle qui, bien appliquée, permettra

(1) L'opération de Boyer.

d'établir au mieux le diagnostic et de réaliser le traitement. Elle exige une instrumentation, et surtout une pratique et un entraînement qui ne sont pas à la portée de tous; il faut réclamer les concours nécessaires, et, pour se les assurer, mieux vaut attendre quelques jours, si rien ne presse, ou se résoudre à une trachéotomie préventive, de sécurité, que de se laisser aller à des tentatives irrationnelles d'extraction « sans voir », ou à des extractions par voie externe, toujours délicates et périlleuses.

Pourtant, il est telles conditions, où l'on ne pourra se dispenser d'agir, si l'on est seul, au loin, et que l'état de suffocation menaçante interdise d'assumer la responsabilité d'un retard ou d'un transport.

Quoi qu'il en soit, avant toute exploration, préparez ce qu'il faut pour la trachéotomie; elle pourra brusquement s'imposer.

Avec le doigt recourbé en crochet, doucement explorez l'arrière-gorge, les replis aryéno-épiglottiques, l'ostium pharyngo-laryngé; certains corps étrangers, à cheval sur les deux orifices, seront reconnus et parfois se laisseront *accrocher, dégager et extraire*, avec quelque habileté; mais, pour prévenir le spasme, pour ne pas « refouler », la manœuvre devra être légère et rapidement menée.

Si vous avez un laryngoscope, et que vous vouliez vous en servir, vous pourrez inspecter la région sus-glottique; cela n'est possible que sous l'anesthésie générale, chez les jeunes enfants; même à un âge plus avancé, l'examen est toujours fort difficile, en pareil cas: l'approche du miroir provoque des accès de toux et de dyspnée. On saisira le moment propice, la « pause » qui suit toujours ces accès, pour éclairer le larynx (1). Avez-vous découvert, entrevu le corps étranger sous l'un des replis aryéno-épiglottiques, dans le vestibule ou plus bas, à l'entrée d'un des ventricules, l'**extraction par la bouche** sera praticable.

Ce n'est pas, certes, une besogne simple, pour qui n'est pas rompu à la tactique laryngologique; de plus, mal conduite, avec des « instruments de fortune », elle devient aisément dangereuse, et l'on risquerait de faire glisser dans la glotte le corps étranger ou de provoquer des accidents d'asphyxie brusque. Il faut être prévenu de ces difficultés et de ces responsabilités.

Intervient-on avec une bonne pince laryngienne et le laryngoscope bien manié, et, ajoutons-le, avec quelque habitude et quelque prestesse, on fait parfois d'heureuse besogne — en se souvenant, toutefois, qu'avant de tirer et d'extraire, il faut toujours bien amarrer et solidement pincer (2).

Il vaudra mieux, en général (et le procédé sera seul applicable, si l'on a dû donner le chloroforme), placer le patient dans la position de Rose, et,

(1) Et l'on fera bien, d'ailleurs, de pratiquer un badigeonnage préalable à la solution de novocaïne à 20 pour 100, ou d'eucéïne à 10 pour 100.

(2) KRISHNER (Corps étranger dans le larynx: extraction par les voies naturelles. *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1898, p. 78) recommandait le procédé suivant: le patient est couché sur le ventre, en travers, sur un lit, la tête pendante; le médecin (qui a reconnu d'avance, au laryngoscope, le corps étranger sus-glottique) s'agenouille devant lui; avec l'index gauche, il pénètre jusqu'au vestibule du larynx en refoulant l'épiglotte en avant, et, sur cet index, il conduit une pince laryngée, très mince, qui saisit le corps étranger et l'extrait.

les mâchoires écartées par un ouvre-bouche, la langue tirée en avant, éclairer fortement l'arrière-gorge et l'entrée du larynx.

Gardez-vous d'insister, toutefois; si votre tentative échoue par suite de l'enclavement, de l'implantation (épingles, épis, etc.), de la trop grande profondeur (ventricule) du corps étranger, si vous avez affaire à un corps étranger sous-glottique ou trachéal<sup>(1)</sup>, pour peu que les crises de toux convulsives se répètent, que la dyspnée soit inquiétante, ne remettez pas au lendemain la trachéotomie. Faites la *trachéotomie* (fig. 162) ou la *crico-trachéotomie*, s'il s'agit d'un enfant, la *laryngotomie inter-crico-thyroïdienne* (fig. 161) s'il s'agit d'un adulte.

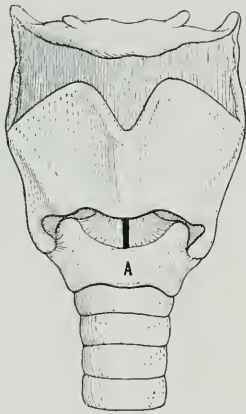


FIG. 161. — Laryngotomie inter-crico-thyroïdienne (schéma).

Une fois la trachée ouverte<sup>(2)</sup>, il arrive assez souvent que le corps étranger soit expulsé dans un effort de toux ou qu'il se présente entre les lèvres de la plaie: on le saisira rapidement, et c'est affaire de prestesse de ne pas le laisser retomber. D'autres fois, en examinant la cavité trachéale, on l'apercevra au-dessous de la glotte, et, par une succussion brusque de haut en bas, on pourra le faire descendre, ou, avec une pince, un crochet, le déloger et l'extraire.

Ailleurs, la fente trachéale étant maintenue béante par la pince dilatatrice ou par deux rétracteurs, on titillera doucement la muqueuse pour provoquer la toux; ou bien, le patient étant couché sur le ventre, tête en bas, on exercera une forte succussion du thorax. N'a-t-on rien obtenu, on pourra laisser la trachée ouverte, sans canule, en réunissant de chaque côté, par un ou deux points de suture, à la peau, les lèvres de l'orifice (fig. 165). Si l'on ne peut surveiller de près le patient, il sera plus sûr de mettre une canule<sup>(3)</sup>, que l'on aura soin de retirer pour reprendre les manœuvres d'expulsion.

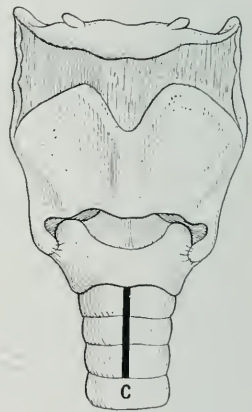


FIG. 162. — Trachéotomie (schéma).

<sup>(1)</sup> Il est souvent mobile, dans les premiers temps: un grelottement, un bruit de soupape, qui s'entendent à l'expiration, qui se perçoivent au palper, à l'auscultation de la trachée, en témoignent. Quelques malades ont une parfaite conscience de ce déplacement. La fameuse attitude inversée, tête en bas, est ici plus irrationnelle encore que dans l'hypothèse précédente: le corps étranger, projeté vers la glotte, provoquera le spasme et ne la franchira pas, et c'est même là le mécanisme ordinaire des accès de suffocation; quand ils surviennent, loin de renverser le malade sur le ventre, il faut l'asseoir et le secouer verticalement de haut en bas.

<sup>(2)</sup> Le tubage a été suivi de l'expulsion spontanée du corps étranger — auquel il avait fait la voie — dans un cas de Sevestre et Bonnus: fillette de cinq ans; fragment de perle en verre noir, allongé et de surface lisse, arrêté dans la trachée; tubage: le corps étranger est expulsé par la toux. (*Soc. méd. des hôp.*, 29 oct. 1897.)

<sup>(3)</sup> Ces trachéotomies pour corps étrangers exigent d'autant plus de soin, que les voies aériennes

L'expulsion spontanée secondaire peut, d'ailleurs, se produire par la plaie trachéale, même au bout de plusieurs jours<sup>1</sup>; mais on n'y comptera pas, et la trachéotomie ne sera, en somme, qu'un temps préliminaire, permettant d'attendre, sans danger, le moment où l'on pourra recourir à la trachéo-bronchoscopie.

Cette méthode nouvelle a réduit singulièrement les indications des procédés d'extraction sanglante par voie cervicale; ils ne trouveraient plus leur application que dans certains cas exceptionnels, où l'on devrait renoncer à toute manœuvre d'extraction directe.

Enfin la bronchoscopie est encore la méthode d'élection, lors de corps étranger fixé *dans l'une des bronches*: la dyspnée persistante et continue, la diminution du bruit respiratoire, des râles de bronchite, dans l'un des poumons, quelquefois une sorte de bruit striduleux témoignent de leur présence<sup>2</sup>, et, le plus souvent, c'est la bronche droite qui est « habitée ». Si le corps étranger est volumineux ou se gonfle, s'il obstrue le conduit bronchique, et que, de plus, les accidents infectieux s'accroissent, la nécessité de l'extraction devient urgente. On cite, là encore, quelques tentatives heureuses d'ablation par la plaie trachéale, à l'aide de pinceaux, de crochets, d'aimants, etc.; mais tous ces procédés de recherche et d'extraction « sans voir » sont incertains et dangereux, et c'est à la recherche et à l'extraction bronchoscopiques qu'il faut s'adresser.

ont été d'ordinaire irritées, éraillées, et que l'infection y trouve un excellent terrain. Aussi, même si l'expulsion a été immédiate, agira-t-on sagement en ne cédant pas à la tentation de refermer tout de suite la trachée. Cette occlusion immédiate a presque toujours abouti à la nécessité de rouvrir la plaie devant des accidents asphyxiques menaçants. En exemple, publié par Pasteau et Vanverts. Un cas de corps étranger dans la trachée chez un enfant de dix-huit mois; trachéotomie; guérison. *Bull. de la Soc. Anat.*, 1896, p. 58) : enfant apporté en état de cyanose; on rétablit la respiration en le secouant fortement de haut en bas. Trachéotomie immédiate; le corps étranger est dans la glotte; on le fait descendre par la manœuvre des secousses de haut en bas, il sort par l'incision trachéale; c'est un pépin de citron. Suture de la trachée par deux points de fin catgut passés dans le périclondre. Broncho-pneumonie grave; nécessité de rouvrir la trachée. Finalement, guérison.

*On laissera pendant quelques jours la canule à demeure*, le con étant bien protégé par une gaze et la plaie bien recouverte; le malade restera dans le repos complet, au lit, dans une pièce régulièrement chauffée; avant le décanulement, on s'assurera que la respiration laryngée se fait normalement. Ces précautions seront de nature à restreindre beaucoup la fréquence des accidents broncho-pneumoniques consécutifs.

<sup>1</sup> Chez un enfant de huit ans, opéré par d'Astros, un pignon de pain sortit le huitième jour, par la plaie trachéale. (*Rev. mens. des mal. de l'enfance*, nov. 1890.)

<sup>2</sup> Et, bien entendu, l'examen radioscopique sera toujours pratiqué; mais, comme le remarque M. Guisez, il n'a de valeur que si le résultat en est positif.

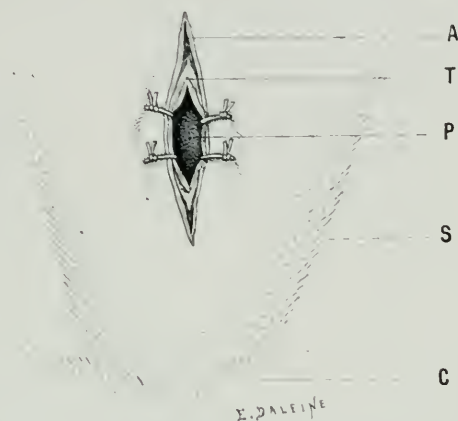


FIG. 165 — Suture temporaire des lèvres de la plaie trachéale à la peau, après la trachéotomie pour corps étrangers.

A, incision cutanée. — T, trachée. — P, ouverture trachéale. — S, relief du sterno-mastoïdien. — C, clavicule.

Ainsi en est-il de la **pharyngotomie sous-hyoïdienne**, déjà conseillée par Malgaigne (1855), et dont la technique est depuis longtemps bien précisée : elle consiste à inciser, plan par plan, l'espace thyro-hyoïdien, le long du bord inférieur de l'os hyoïde (1).

La tête étant modérément renversée et bien maintenue, tous les reliefs



FIG. 164. — Pharyngotomie sous-hyoïdienne : recherche de l'espace thyro-hyoïdien.

de la région cervicale antérieure se

*dessinent nettement et l'espace thyro-*

*hyoïdien* apparaît, bien exposé (fig. 164). Suivez du doigt le bord inférieur de l'os hyoïde, et, le long de ce bord, en travers, coupez la peau, en vous arrêtant, à droite et à gauche, à un centimètre environ des cornes. Le nerf et l'artère laryngés supérieurs abordent l'espace par sa partie toute postérieure et à peu près à égale distance du cartilage et de l'os : vous ne les verrez pas, vous n'avez pas à vous en occuper.

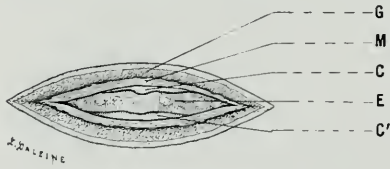


FIG. 165. — L'espace thyro-hyoïdien.

G, graisse. — M, muscle thyro-hyoïdien. — C, bord inférieur de l'os hyoïde. — C', bord supérieur du cartilage thyroïde. — E, membrane thyro-hyoïdienne.

Sectionnez donc, au-dessous de la peau, l'attache du sterno- et de l'omo-hyoïdien, puis le *muscle thyro-hyoïdien* (fig. 166), couvert d'un mince feuillet fibreux, enfin la *mem-*

(1) Cette incision haute de l'espace thyro-hyoïdien est préférable à l'incision basse, le long du bord supérieur du cartilage thyroïde, à la laryngotomie supra-thyroïdienne, qui nécessite la section de l'épiglotte, à sa racine, et, de ce fait, expose à des irrégularités de cicatrisation et à des rétrécissements ultérieurs.

*brane thyro-hyoïdienne* jaunâtre et comme feuilletée (fig. 165 et 167).

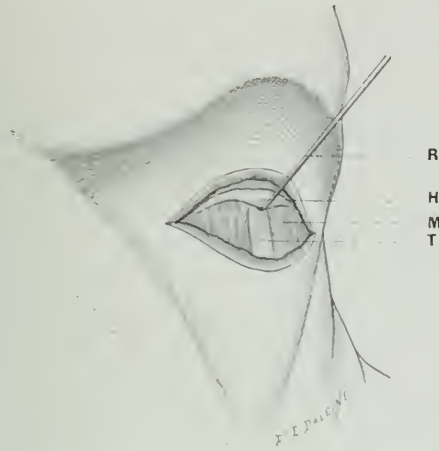


Fig. 166. — Pharyngotomie sous-hyoïdienne. Section de la peau et des plans superficiels.

H, corps de l'os hyoïde. — M, muscle thyro-hyoïdien.  
— R, crochet courbe tirant en haut l'os hyoïde.  
— T, membrane thyro-hyoïdienne.

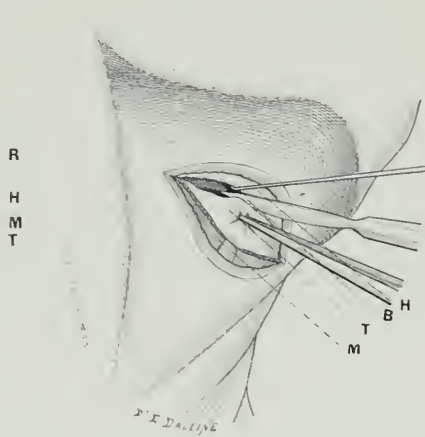


Fig. 167. — Pharyngotomie sous-hyoïdienne. Section de la membrane.

B, bistouri sectionnant la membrane thyro-hyoïdienne, que souleve une pince. — H, os hyoïde. — M, muscle thyro-hyoïdien sectionné. — T, membrane thyro-hyoïdienne.

Vous découvrez alors la face profonde de la muqueuse, que vous devez ouvrir, au ras de l'os hyoïde, entre la base de la langue et l'épiglotte. Cherchez à la pincer d'abord latéralement, soulevez-la, faites une boutonnière, et, glissant dans la brèche la pointe des ciseaux ou du bistouri, achevez la section, en travers, sur toute la longueur. La base de l'épiglotte apparaît : rabattez-la en avant, et faites-la maintenir par un fil ou sous un écarteur, réclinez en haut l'hyoïde avec un crochet mousse, et, dès lors, vous avez un large accès dans le pharynx, la cavité sus-glottique, les ventricules (fig. 168). La besogne de désenclavement et d'extraction une fois achevée, il ne reste plus qu'à réunir, par une série de surjets, la muqueuse, la membrane, le plan musculaire et son enveloppe, et à suturer la peau <sup>(1)</sup>.

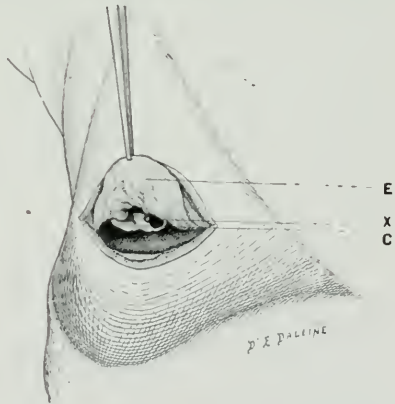


Fig. 168. — Vue de la région laryngée supérieure, après la pharyngotomie sous-hyoïdienne. (La tête est renversée et l'opérateur placé derrière.)  
C, cartilages aryténoïdes. — E, épiglotte rabattue en avant et tirée par une pince (qu'on remplace avantageusement par un fil). — X, corps étranger dans le ventricule.

<sup>(1)</sup> Vallas (de Lyon) a proposé la *pharyngotomie trans-hyoïdienne*, qui comporte les temps suivants : incision médiane verticale menée du bord postérieur de la symphyse mentonnière au bord supérieur du cartilage thyroïde — dénudation rapide du corps de l'os hyoïde et dédoublement du

## TRACHÉOTOMIE ET TUBAGE DU LARYNX

La trachéotomie est le type des opérations d'urgence, de celles que tout praticien doit être prêt à faire, à toute heure, en tout milieu, et, s'il le faut, avec des instruments de « fortune ».

Depuis la sérothérapie, les indications en sont devenues beaucoup moins fréquentes; mais, si elle n'est plus indiquée que très rarement dans la *diphthérie laryngée*, elle se présente toujours comme une intervention « vitale » dans les *traumatismes*, les *brûlures* et les *corps étrangers du larynx* (voy. les chapitres précédents): dans l'*œdème de la glotte*, qu'il procède d'une laryngite suraiguë, ou qu'il soit secondaire au cancer de la langue ou de l'amygdale, aux phlegmons amygdaliens ou rétro-pharyngiens, au phlegmon infectieux sus-hyoïdien; dans la *tuberculose* ou le *cancer du larynx*, et souvent, ici encore, de façon brusque et urgente, au cours d'une crise inattendue de suffocation. Sans chercher à dresser une liste complète, les indications peuvent se résumer dans une formule simple: l'*asphyxie laryngée*. J'ajoute seulement que l'intervention s'impose toujours, en pareil cas, séance tenante, et que la vie ou la mort tiendront le plus souvent à la rapidité de la *décision* et de l'*exécution*.

**Aller vite** est donc une condition essentielle d'une trachéotomie heureuse; mais, pour aller vite, il faut opérer avec sang-froid et avec méthode. On a tort de dire que la trachéotomie est un « tour de main »; qu'il en soit ainsi après une longue expérience spéciale, chez les anciens « moniteurs » des hôpitaux d'enfants, par exemple, le fait peut être exact; mais, pour le praticien, et même pour le chirurgien de profession, qui ne rencontre qu'assez rarement les occasions de la pratiquer, la trachéotomie est toujours une opération délicate.

Aussi est-il d'importance capitale de s'attacher à quelques repères, tou-

muscle myo-hyoïdien — section médiane de l'os hyoïde et de la membrane thyro-hyoïdienne — écartement des deux moitiés de l'os, qui pourrait atteindre 4 centimètres.

Rappelons encore la *thyrotomie* applicable à certains corps étrangers *intra glottiques*. Une incision verticale médiane est menée sur le devant du cartilage thyroïde, qu'elle déborde d'un travers de doigt en haut et en bas; on arrive tout de suite sur le cartilage, que l'on incise au niveau de son angle antérieur, en se tenant toujours, avec toute la précision possible, sur la ligne médiane: c'est là, en effet, le point délicat et important de l'opération: il faut passer exactement *entre les cordes vocales*, en écartant l'une de l'autre leurs insertions antérieures, sans les entamer. On y arrive en faisant lentement et progressivement la section médiane du cartilage. Deux écarteurs, deux crochets mousses, une lame de ciseaux, d'écarteur, un manche de bistouri, interposés de champ, écartent les deux lames. L'extraction pratiquée, il suffit de les rapprocher sans suture.

Il sera prudent, bien entendu, de *faire précéder ces interventions de la trachéotomie*: un fait de L. Labbé montre les dangers que peut courir le patient, lorsque cette précaution n'a pas été prise: une étoile métallique était fichée entre les cordes vocales, chez une fillette, et les tentatives d'extraction directe étaient demeurées sans résultat: la thyrotomie est pratiquée, les deux valves écartées, le corps étranger extrait sans peine; à ce moment, deux gouttes de sang tombent dans la trachée: il survient une suffocation effrayante qui nécessite la trachéotomie immédiate et la respiration artificielle. L'enfant est guérie: elle guérit. (L. LABBÉ. La laryngotomie et la trachéotomie dans les cas de corps étrangers du larynx. *Congrès français de chirurgie*. 1888.)



jours reconnaissables, et, sans quitter la voie ainsi tracée, de poursuivre hardiment, sans hésitation, sans hâte, les divers temps nécessaires.

Il faut, pour faire une trachéotomie, un bistouri, quelques pinces à force-presse, une pince dilatatrice, une canule appropriée. Un jeu de canules est indispensable dans l'arsenal du praticien, et nous dirons tout à l'heure quel est le très réel avantage des canules à bec de Krishaber (fig. 171). A la rigueur, un bistouri (ou un canif) et une canule suffisent.

**Trachéotomie.** — Le malade est couché sur le dos, les épaules relevées par un coussin et la tête modérément renversée en arrière et reposant sur un oreiller dur; les deux mains d'un aide, largement appliquées de chaque côté, la maintiennent immobile; le devant du cou est badigeonné à la teinture d'iode.

S'il n'y a pas d'extrême urgence, on pourra donner goutte à goutte le chloroforme, qui, sagement administré, est bien supporté, même dans les cas de troubles respiratoires graves<sup>(1)</sup>.

Reconnaissez vite le terrain : touchez du doigt l'os hyoïde, l'angle saillant du thyroïde, le chaton cricoïdien, la fourchette sternale : appréciez, de l'œil et du doigt, la distance qui sépare le cricoïde du sternum, et, par le relief très variable de la fourchette, la *profondeur* de la trachée. Quelquefois vous opérerez sur des cous maigres, anguleux, « tout en relief », où tous les repères sautent aux yeux, pour ainsi dire; plus souvent, vous aurez affaire au cou rond, graisseux, à la trachée molle et fuyante de l'enfant, ou vous devrez agir sur une région œdématiée, méconnaissable, infiltrée de sang et d'air. La trachéotomie chez l'adulte — chez l'adulte obèse, congestionné et asphyxiant — est œuvre singulièrement pénible dans certaines conditions.

**Le cricoïde et la ligne médiane :** voilà les deux repères essentiels; la ligne médiane antérieure du cou s'apprécie à l'œil, et d'autant plus exacte-



FIG. 169. — Recherche des points de repère et fixation du larynx<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> Il faut savoir — quand le temps presse et que la suffocation menace — ne s'attarder à aucune précaution préliminaire : il faut *faire un trou et que l'air passe* : telle est l'indication « vitale ». Hormis ces éventualités d'extrême urgence, on se souviendra qu'en faisant « proprement » la trachéotomie, avec des instruments stérilisés et après désinfection de la face antérieure du cou, on atténue dans une large mesure les dangers de complications locales et broncho-pulmonaires.

<sup>(2)</sup> La figure 167 est empruntée à l'article de Sevestre et L. Martin : *DIÉTIÈRE, Traité des maladies de l'enfance*, t. 1.

ment, que la tête est mieux immobilisée; le cricoïde se découvre toujours au palper.

Maintenez-le donc avec les doigts de la main gauche entre le pouce appliqué sur sa moitié droite, le médius et les autres doigts sur sa moitié gauche: l'index s'appuie sur le bord inférieur du cartilage, le fixe et « l'accroche », s'il est possible (fig. 169). Une fois en position, cette main-là ne bougera plus, quoi qu'il arrive, jusqu'à ce que vous ayez ouvert la trachée. Et ce sera l'affaire de quelques instants.

Sous votre index gauche, en faction, avec un bistouri étroit et bien pointu, incisez la peau sur la ligne médiane, jusqu'à un travers de doigt de la fourchette sternale: incisez vite, repassez vite d'un bout à l'autre de la plaie, sans vous attarder à ce qui saigne; et tout de suite, le long de votre index, toujours en arrêt, mais qui maintenant, dans l'angle supérieur de l'incision, amarre le cricoïde à nu, plongez verticalement votre bistouri (Pl. III), faites-le pénétrer de 1/2 centimètre environ, avec fermeté, car la paroi trachéale est tendue et d'une certaine résistance, sans brusquerie, car vous pourriez traverser de part en part le conduit aérien ou faire une échappée latérale: un sifflement vous indique que vous avez pénétré; descendez en coupant un, deux, trois anneaux, autant de ressauts qu'on apprécie très bien.

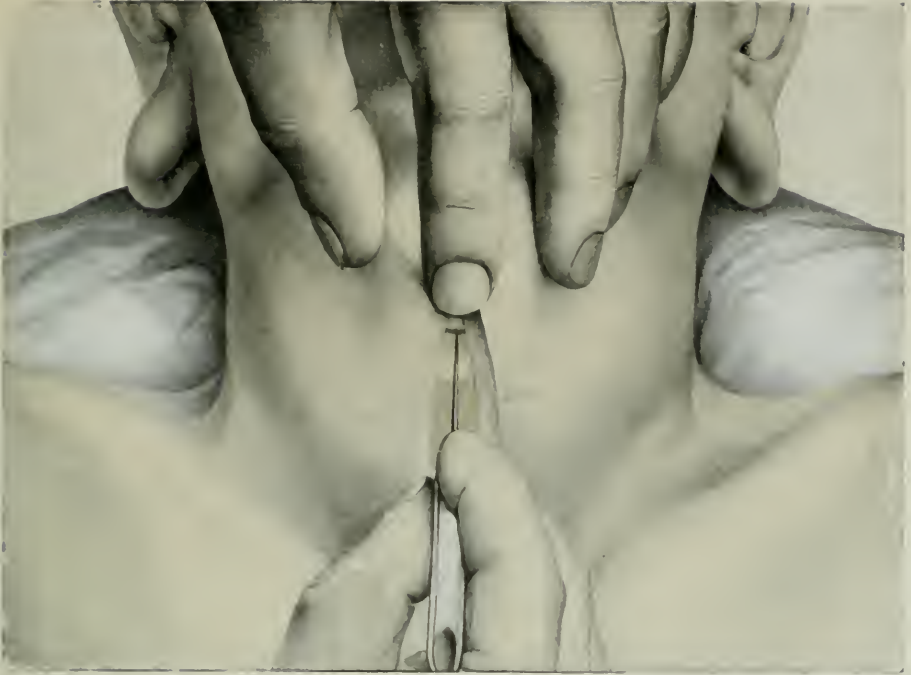
La trachée est ouverte: un flot d'air mêlé de sang bouillonne dans la plaie. Surtout ne changez pas de place votre index gauche, faites-le glisser jusque dans la fente trachéale, et, sur lui, tout de suite, introduisez la canule.

Présentez-la de côté, en travers, comme une sonde: faites-en glisser le bout coupé sous la lèvre gauche de la plaie trachéale (Pl. III), et, quand il a pénétré, tournez le pavillon en bas et vers la ligne médiane, et relevez-le doucement, sans cesser de le refouler.

Avec une canule à bec de Krishaber (fig. 171), le temps de l'introduction est singulièrement facilité. L'extrémité conique de la canule écarte les deux bords de la plaie trachéale et pénètre sans peine, par le plus simple mouvement de bascule. Veillez, dans tous les cas, à ne pas vous servir de canules trop grosses, qui n'entrent que malaisément dans la trachée, qui la distendent, et souvent éraillent et ulcèrent la paroi postérieure.

Cette **introduction de la canule** est peut-être le temps le plus difficile, celui, du moins, qui devient, pour quelques-uns, la pierre d'achoppement. Pour le faire bien et vite, il ne faut pas se précipiter, et n'achever l'introduction qu'après l'avoir bien et dûment préparée; si l'on se presse fébrilement de relever la canule, alors que l'extrémité affleure à peine l'orifice trachéal, elle glisse dans le tissu cellulaire, sous la peau, et tout est à recommencer.

Dès que la canule est « à sa place », l'air passe, avec un bruit qui ne trompe pas: c'est le moment d'asseoir le malade, de le faire tousser, de le faire respirer, et de mettre en œuvre, s'il le faut, les divers procédés dont nous allons parler.



TRACHÉOTOMIE



Quand on sait introduire la canule sans dilateur, la manœuvre n'en est d'ordinaire que plus aisée et plus expéditive. L'emploi du dilateur (fig. 170) est utile surtout lors d'extrême urgence, sur un malade qui ne respire plus, et auquel il faut, à l'instant même, donner de l'air et vider les bronches; dès que la trachée est incisée, on introduit les branches courbes du dilateur fermé, dont on relève le manche et qu'on ouvre, pendant que la tête est renversée et qu'on pratique la respiration artificielle.

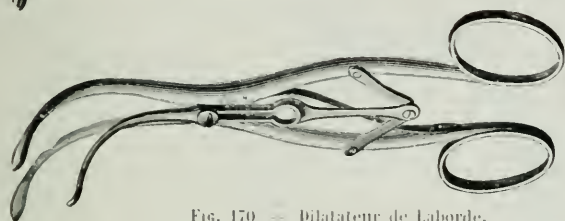


FIG. 170 — Dilateur de Laborde.

Une fois la respiration assurée, la canule sera glissée, face convexe en haut, dans l'écartement des branches, et, relevant le pavillon, on la fera pénétrer dans la trachée, puis, la maintenant

d'une main, de l'autre on retirera le dilateur.

Chez l'adulte ou le vieillard, sur un cou très congestionné, semé de plexus veineux abondants et occupé par un corps thyroïde volumineux, ou encore lorsque l'état d'anémie ou de dépression du patient impose, comme une nécessité, d'épargner le sang, on pourra faire la **trachéotomie au thermocautère**. Avec le couteau rougi, la peau est incisée et les plans sous-cutanés divisés en long jusqu'à la trachée : on la ponctionne alors au bistouri.

C'est évidemment un avantage souvent précieux de pouvoir ainsi terminer l'opération « à sec » ou à peu près, mais la trachéotomie, ainsi faite, sera toujours plus longue et, dans un danger pressant, elle ne saurait passer pour la méthode de choix. D'ailleurs, il faut bien savoir que le meilleur moyen de perdre peu de sang, dans la trachéotomie, c'est de la faire « méthodiquement et vite » : l'introduction rapide de la canule est le meilleur procédé hémostatique. A part certaines anomalies, trop rares, en vérité, pour entrer en ligne de compte, il s'agit d'une hémorragie veineuse que la gêne respiratoire entretient, et qui s'arrête aisément quand la dyspnée et la stase ont cessé.

Le danger vasculaire ne deviendrait grave qu'à la partie inférieure du cou, au-dessus de la fourchette sternale, si quelque échappée conduisait le bistouri jusque-là, et cela surtout, lorsque la tête est fortement renversée en arrière, et que le tronc brachio-céphalique, distendu, débordé largement la fourchette. C'est une raison de plus pour donner la préférence à la trachéotomie haute, et, au besoin, à la crico-trachéotomie.

La **crico-trachéotomie** (voy. fig. 160) consiste à plonger le bistouri au-dessus du cricoïde, dans l'espace crico-thyroïdien, en général très net et bien accessible, et, poursuivant de haut en bas l'incision médiane, à sectionner l'anneau cricoïdien et les deux premiers anneaux de la trachée. Elle

suppose que le cricoïde ne soit pas tellement ossifié que la section en soit devenue laborieuse: elle n'est donc pas toujours praticable après un certain âge, mais, d'avance, on peut apprécier dans une certaine mesure la consistance du cartilage. Et, sur un cou tuméfié, elle rendra quelquefois de bons services.

*Laryngotomie inter-crico-thyroïdienne.* — C'est là encore, au moins chez l'adulte, une opération excellente, trop peu connue, en réalité,

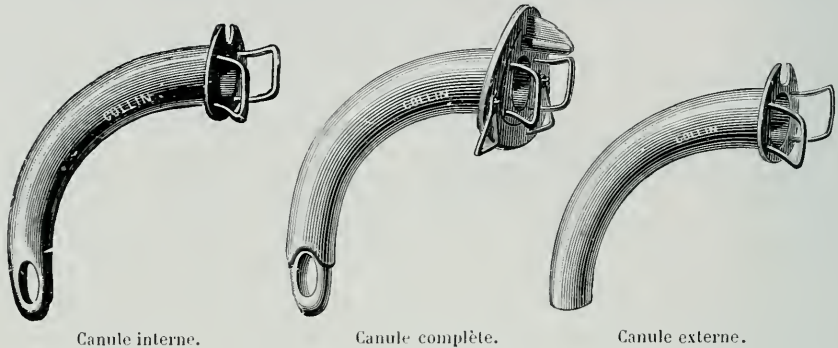


FIG. 171. — Canule de Krishaber.

et trop rarement pratiquée<sup>(1)</sup>. Elle est d'une grande simplicité: elle n'expose à aucun danger vasculaire, elle ne saigne pas, elle s'exécute d'après des repères toujours aisés à reconnaître.

Elle exige, il est vrai, pour être bien faite, une canule spéciale, une canule à bec de Krishaber; mais nous disions plus haut que cette canule devrait figurer aussi dans l'arsenal de la trachéotomie ordinaire. C'est une canule de 9 millimètres qui conviendra, en général.

En effet, sans entrer dans des détails de médiocre intérêt pratique, on retiendra les données suivantes, comme étant le résumé des mensurations de l'espace crico-thyroïdien :

Chez l'enfant de dix à onze ans, l'espace mesure en hauteur 6 à 7 millimètres;

Chez la femme adulte : 8 à 10 millimètres;

Chez l'homme adulte : 9 à 11 millimètres.

Concluons simplement que la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne est surtout applicable à l'adulte, qu'elle est alors d'exécution facile, et cela d'autant mieux que rien n'empêche, s'il en est besoin, d'inciser ou d'exciser le bord supérieur du cricoïde.

La tête étant maintenue dans l'extension, le cou bien exposé, reconnaissez du doigt la pomme d'Adam, suivez le bord antérieur du thyroïde et repérez son *bord inférieur*, l'espace crico-thyroïdien, le *bord supérieur du cricoïde*. Cela fait, ramenez l'index gauche sur le bord inférieur du carti-

<sup>(1)</sup> RICHELOT, Laryngotomie inter-crico-thyroïdienne. *Bull. de la Soc. de chir.*, 24 mars 1886, p. 221, et *Acad. de méd.*, 21 avril 1896.

lage thyroïde qu'il marque, accroche et relève, puis incisez la peau sur la ligne médiane, dans une longueur de 2 à 5 centimètres (fig. 172), incisez tout de suite jusqu'à la membrane, ponctionnez-la, le bistouri haut, et sectionnez-la à son tour sur toute sa hauteur (fig. 175); en retirant le bistouri, inclinez le tranchant à droite, puis à gauche, pour mordre sur les côtés de la membrane et la débrider. Tout cela s'achève d'autant plus vite que vous n'avez rien à craindre, rien à ménager; et, si le temps presse, vous pourrez d'emblée trouser tout l'espace, peau et membrane, et, du premier coup, ouvrir la voie à l'air.

Prenez alors la canule de Krishaber (fig. 171), faites pénétrer le bec dans la fente crico-thyroïdienne et, en relevant le pavillon, l'introduction se fera sans peine: elle est d'autant plus simple que le bord supérieur du cricoïde sert de point d'appui à la canule courbe, qui bascule autour de lui.

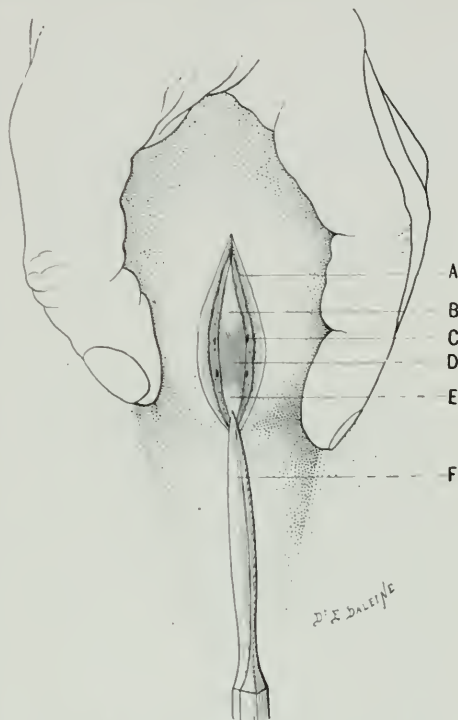


FIG. 172. — Laryngotomie inter-cricoid-thyroïdienne. (1<sup>er</sup> temps.)

A, incision. — B, cartilage thyroïde. — C, artériole. — D, membrane crico-thyroïdienne. — E, cartilage cricoïde. — F, bistouri incisant d'emblée jusqu'à la membrane.

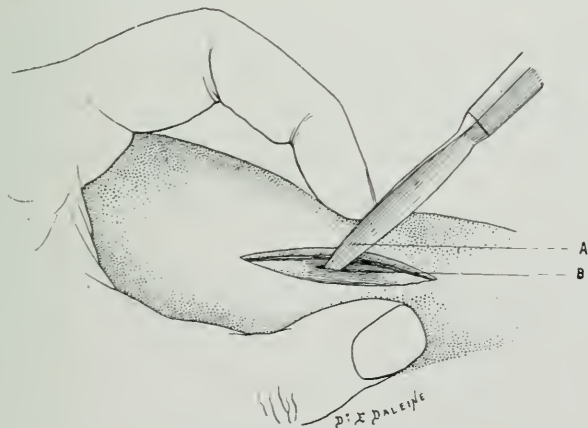


FIG. 175. — Laryngotomie inter-cricoid-thyroïdienne. (2<sup>e</sup> temps.)

A, bistouri ponctionnant la membrane crico-thyroïdienne. — B, membrane crico-thyroïdienne.

Une étroitesse anormale de l'espace est le seul obstacle qu'on puisse rencontrer: il suffira, pour rendre l'accès libre, d'exciser un copeau sur le bord supérieur du cricoïde ou de le sectionner verticalement.

Répetons-le: en ouvrant l'espace crico-thyroïdien, on n'aura pas à se

préoccuper des plexus veineux, ni de l'isthme du corps thyroïde, ni de la profondeur de la trachée; et l'intervention est réellement à la portée de tous.

Bien entendu, la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne ne saurait s'appliquer aux cas où l'obstacle siège dans la trachée; elle donne moins de jour, peut-être, et reste inférieure à la crico-trachéotomie ou à la trachéotomie haute, lorsqu'il y a lieu de prévoir ultérieurement une intervention intra-trachéale, l'extraction d'un corps étranger, par exemple; mais dans les asphyxies laryngées proprement dites, dans l'œdème de la glotte, elle devrait être l'opération de choix<sup>(1)</sup>.

## LE TUBAGE

Le tubage ne s'improvise pas : il exige un outillage spécial, une certaine préparation et, de plus, pendant les jours qui suivent, une *surveillance médicale constante*. Aussi ne saurait-on dire qu'il soit accessible à tous, et dans tous les milieux; mais on ne saurait trop désirer qu'il le devînt. N'est-ce pas, en effet, le complément tout indiqué — dans certaines conditions — du traitement sérothérapique de la diphtérie? Les difficultés et les dangers de la trachéotomie sont trop réels pour qu'il n'y ait pas le plus grand intérêt à lui substituer cette intervention simple, en réalité, non sanglante, par les voies naturelles. A tous ces titres, le tubage doit figurer ici; et nous trouverons, dans le magistral exposé de Sevestre, tous les éléments nécessaires pour en donner, en raccourci, le manuel opératoire.

Le tubage se pratique **avec le doigt**, et presque toujours sans le secours de la vue : c'est le doigt qui seul découvre les points de repère, guide le tube et l'installe « en bonne place »; c'est donc le doigt qu'il faut instruire d'avance à reconnaître, sur les enfants de divers âges, l'épiglotte, les cartilages aryénoïdes, l'entrée du larynx.

L'ensemble de la manœuvre se résume comme il suit : la bouche étant maintenue ouverte, l'index gauche va à la recherche de l'entrée du larynx et s'adosse à la face postérieure de l'épiglotte; sur ce doigt, on conduit le tube, monté sur un instrument courbe spécial, on le fait pénétrer, on déclenche, et on l'enfonce tout entier dans la cavité laryngée. Une fois dûment introduit, il tient en place par le fait de sa longueur et de sa

<sup>(1)</sup> Quelques mots sur les soins à prendre, après la trachéotomie ou l'une des opérations similaires : une fois introduite, la canule est fixée en nouant autour du cou les deux rubans attachés aux ailettes, elle est enveloppée, pour tout pansement, d'une cravate de gaze humide. On retire la canule interne, dès qu'elle commence à s'obstruer (toutes les 5 ou 4 heures, en général), pour la déterger; on change la canule externe tous les jours, chez l'enfant, tous les deux ou trois jours, chez l'adulte, pour prévenir les ulcérations trachéales et les hémorragies consécutives : on la réintroduit par la manœuvre plus haut indiquée, d'ordinaire sans pince, la voie étant faite.

Avant de « décanuler », on devra s'assurer à plusieurs reprises, en retirant la canule et bouchant du doigt l'orifice trachéal, que la respiration laryngée est dûment rétablie. On ne se départira pas, d'ailleurs, d'une surveillance attentive, durant les premières heures ou la première journée, pour réintroduire la canule, s'il se produisait quelque accident de dyspnée spasmodique. La plaie sera simplement pansée et guérira seule.



forme, sa portion renflée se logeant au-dessous de l'anneau cricoïdien et la sangle ary-aryténoïdienne enserrant son embouchure supérieure.

Voici donc quels sont les **instruments** indispensables : 1° un *ouvre-bouche* (fig. 174) ; 2° un *introduc-t*  
*teur* (de Collin ou de Froin) ; les  
 figures ci-après (fig. 176, 177 et 178)  
 en expliquent suffisamment le méca-  
 nisme ; 3° un *tube laryngien*, de  
 longueur et de calibre appropriés.  
 Les tubes courts — tubes de Bayeux,  
 tubes de Sevestre, tubes de Froin  
 (fig. 175) — sont aujourd'hui seuls employés ; ils descendent jusqu'au

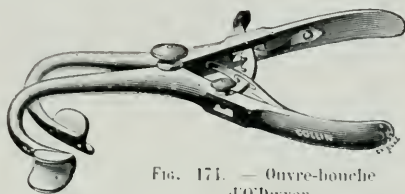


FIG. 174. — Ouvre-bouche  
d'O'Dwyer.

troisième anneau de la trachée et non jusqu'à  
 sa terminaison, comme les anciens tubes longs  
 d'O'Dwyer. Une règle graduée permet de  
 choisir, suivant l'âge, le calibre nécessaire,  
 avec une approximation suffisante ; il est bon  
 de se munir encore du numéro inférieur et du  
 numéro supérieur, pour parer à toute éven-  
 tualité. Un fil de soie est passé dans l'orifice  
 ménagé sur le rebord supérieur, évasé, du  
 tube : il sert à le retirer, s'il le faut, au  
 cours des manœuvres d'introduction.

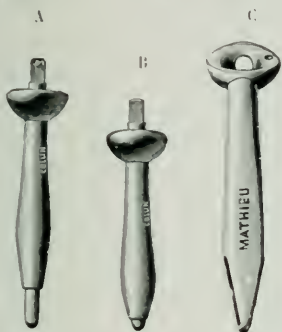


FIG. 175. — Tubes laryngiens

A, tube de Bayeux. — B, tube de  
 Sevestre. — C, tube de Froin.

L'enfant est tenu entre les jambes d'un  
 aide assis, qui lui maintient les bras et l'ap-  
 puie contre sa poitrine ; un second aide, debout  
 en arrière, immobilise la tête entre ses deux mains, en la tenant légèrement



FIG. 176. — Introducteur de Collin  
au moment du déclenchement.

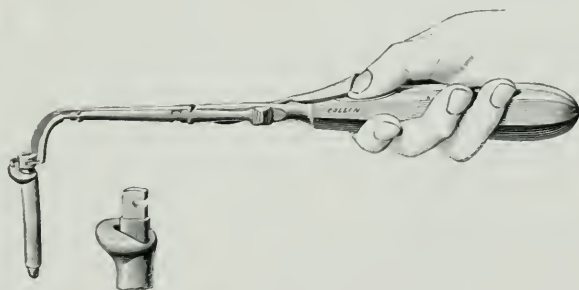


FIG. 177. — Introducteur de Collin.

infléchie. Les instruments, stérilisés, le tube adapté à l'introducteur et  
 pourvu de son fil, sont à la portée de l'opérateur.

Asseyez-vous en face de l'enfant, et placez l'ouvre-bouche, dont un troi-  
 sième aide sera chargé. Portez l'index gauche au fond du pharynx, puis

ramenez-le doucement vers la base de la langue, reconnaissez les cartilages

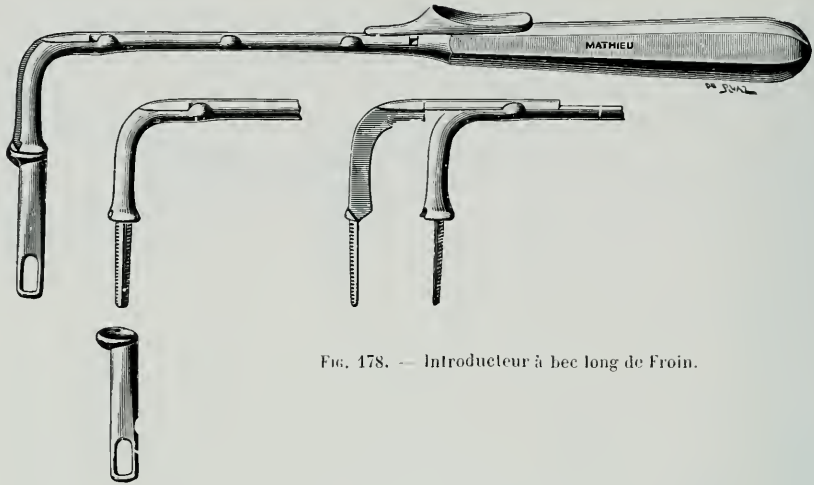


FIG. 178. — Introducteur à bec long de Frain.

aryténoïdes et l'épiglotte, et déjà rendez-vous compte de la forme et de la béance variable de l'orifice laryngé.

Laissez l'index gauche « en faction » sur la face postérieure de l'épiglotte

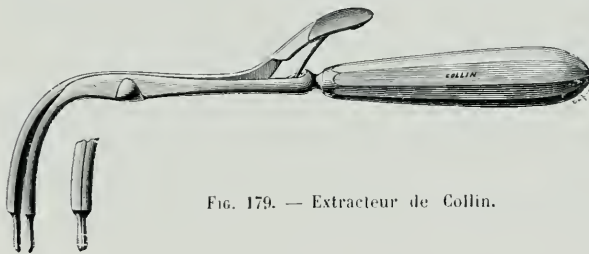


FIG. 179. — Extracteur de Collin.

(fig. 180), à l'entrée du larynx et, prenant de la main droite l'introducteur armé de son tube, portez-le d'emblée, lui aussi jusqu'au fond du pharynx (fig. 181), et rame-

nez-le d'arrière en avant, en le maintenant très exactement sur la ligne médiane : « il arrive d'abord sur la face unguéale de l'index gauche, puis, contournant son bord externe (fig. 182), vient se placer au-devant de ce doigt, entre sa face palmaire et l'épiglotte ».

Le tube est alors suspendu au-dessus de la glotte : faites-le pénétrer doucement (fig. 185), en relevant un peu les branches de l'introducteur, tenu toujours sur la ligne médiane (entre les deux incisives médianes supérieures). Assurez-vous, avant d'aller plus loin, qu'il est bien dans le larynx, en cherchant le *pont membraneux*, c'est-à-dire la sangle ary-aryténoïdienne qui doit le brider en arrière. « Pour cela, avec l'index gauche, on cherche à suivre le tube de haut en bas. On le trouve bien jusqu'à son entrée dans le larynx ; mais il arrive un moment où on ne le perçoit plus qu'à travers le tissu musculo-membraneux tendu entre les deux aryténoïdes (fig. 184). Lorsque le doigt explorateur a nettement la sensation du tube au-dessous de ce pont membraneux, on peut être sûr que le tube est dans le larynx. »

Fixez-le donc avec l'index gauche, placé comme figure 185, qui pèse sur

sa tête, la maintient et l'enfoncé, pendant que la main droite déclenche l'introducteur et le retire. La manœuvre, qui ne doit jamais se faire avec violence, exige quelque fermeté, pour triompher du spasme laryngé, souvent intense. L'index gauche complète l'introduction du tube (fig. 186), désormais libre, jusqu'à ce qu'il ait disparu tout entier dans le larynx (fig. 187).

Un bruit très spécial signale le passage de l'air dans le manchon métallique; et, une fois la respiration bien établie, on retire le fil, dès lors inutile, en coupant l'un de ses chefs et en fixant la tête du tube avec l'index (fig. 188). L'ouvre-bouche est enlevé et l'opération terminée.

Telle est la technique, dans ses temps successifs, et les figures ci-contre, dues à Martin et em-

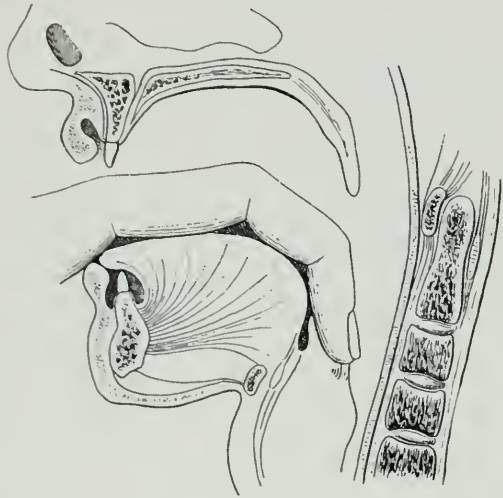


FIG. 180. — Fixation du larynx<sup>(1)</sup>.

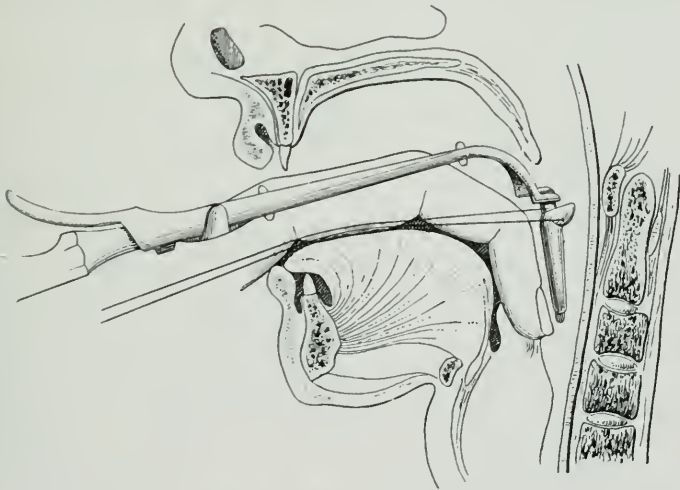


FIG. 181. — Le tube est poussé d'emblée au fond du pharynx.

pruntées à l'article de Sevestre, permettent d'en saisir parfaitement toutes les manœuvres. Mais, il faut le dire, la pratique est loin d'être toujours aussi simple, surtout entre des mains peu expérimentées, que pourrait le faire supposer la « théorie ».

<sup>(1)</sup> Les figures 175 à 188 sont empruntées à l'article de Sevestre et L. Martin : *HYPOTÉRIE. Traité des maladies de l'enfance*, t. I.

Sans parler même des difficultés qu'on éprouve parfois à mettre en place l'ouvre-bouche, l'entrée du larynx est malaisée à reconnaître et à atteindre dans certaines conditions.

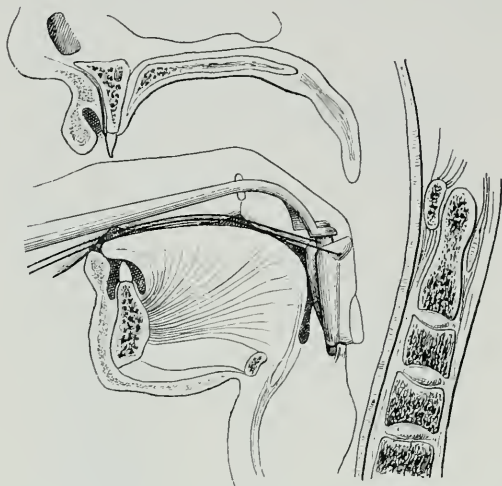


FIG. 182. — Le tube contourne l'index gauche.

petit pour laisser passer un tube ». Que faire? Ne jamais chercher à passer de force, au hasard; « avec l'index gauche, on obture la glotte pendant quelques secondes. Le petit malade, contrarié par cette manœuvre, veut alors respirer et fait des efforts dans ce sens. On retire à ce moment l'index qui obturait la glotte; l'enfant fait une large inspiration, sa glotte s'ouvre, et vite on en profite pour introduire le tube ».

Pendant la manœuvre d'introduction, le tube peut glisser du mandrin; il peut être « mal posé », rester dans une des fossettes pré-épiglottiques, pénétrer dans l'œsophage, ou même, ce qui suppose toujours une main brutale, se créer une fausse route dans le ventricule ou à travers la membrane crico-thyroïdienne. Le fil sert alors à l'extraire, et l'on reprend l'intervention de façon plus normale.

Une fois en place, le tube peut donner lieu à divers accidents: il peut être rejeté par la bouche, dans un effort de toux, ou tomber dans l'œsophage, où

L'épiglotte est parfois molle et malaisément reconnaissable chez les tout jeunes enfants, où l'on est encore gêné par l'étroitesse de la bouche; à sept ou huit ans, le larynx est assez bas et d'abord difficile; il faut savoir le fixer et immobiliser l'épiglotte. Lors de spasme laryngé considérable, le doigt explorateur rencontre « une sorte de boule sur laquelle il est à peu près impossible de trouver un orifice; en tout cas, cet orifice serait trop

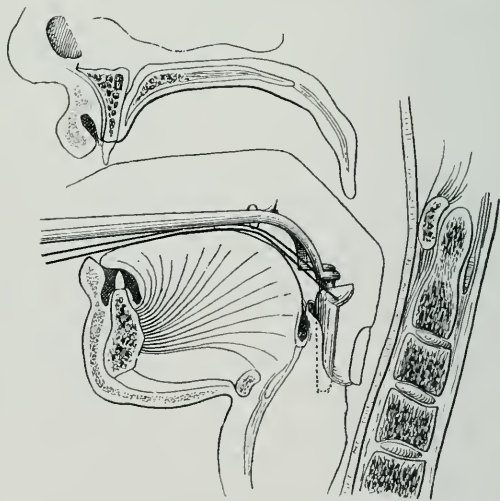


FIG. 183. — Le tube, arrivé au-devant de l'index, pénètre dans le larynx.

il est dégluti; il peut être bouché par les fausses membranes ou les mucosités : l'obstruction brusque, qui succède parfois immédiatement à l'opération, commande, sous peine d'asphyxie, l'extraction du tube; l'obstruction lente cède quelquefois à une injection d'huile mentholée; sinon, elle nécessite aussi le *détubage* d'urgence.

Ce sont précisément ces accidents ultérieurs, toujours possibles, qui rendraient si périlleuse, après le tubage, l'absence de surveillance, d'une surveillance « compétente », celle du médecin ou d'une personne habituée à l'opération.

Pour extraire le tube, on s'est servi d'abord d'instruments spéciaux (voy. fig. 179). Bayeux a eu le mérite d'indiquer un procédé simple et ingénieux qui met, en quelque sorte,

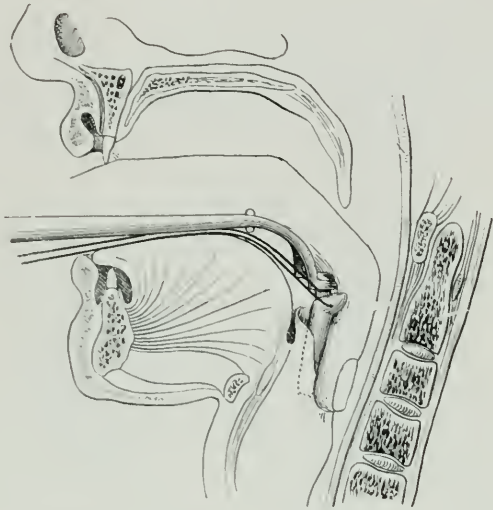


FIG. 184. — Recherche du pont membraneux.

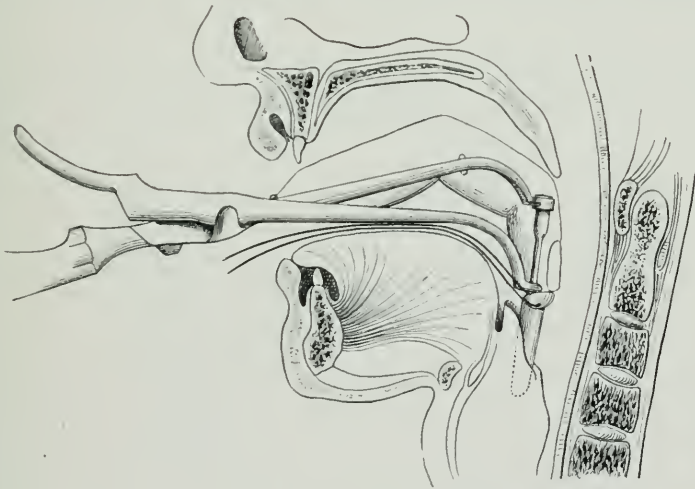


FIG. 185. — Le mandrin est retiré, pendant que l'index fixe le tube.

le *détubage* à la portée de tout le monde. On *énuclée* le tube laryngé, en combinant la pression exercée sur la trachée, au-dessous du cricoïde, avec l'inclinaison de la tête en avant.

La personne chargée de l'*énucléation* s'assied en face de l'enfant. « Alors,

dans un premier temps, elle saisit la tête avec une main, de façon que les doigts soient en arrière, sur l'occiput, le pouce en avant, sur le front.

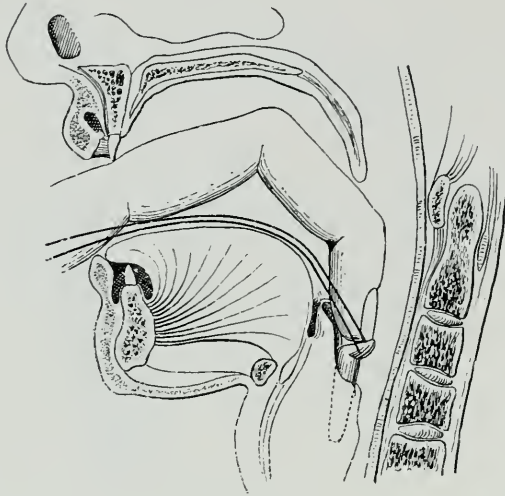


FIG. 186. — L'index achève de faire descendre le tube dans le larynx.

En même temps, embrassant le cou de l'enfant dans la concavité de l'autre main, elle va avec le pouce à la recherche du tubercule du cartilage cricoïde et applique la pulpe de ce doigt au niveau du bord inférieur de ce cartilage, où se trouve l'extrémité inférieure du tube. L'opérateur attire alors vers lui le tronc de l'enfant, jusqu'à ce qu'il fasse un angle de 45 degrés environ, et, par contre, relève fortement la tête en arrière.

sur la trachée, jusqu'à ce qu'il ait la sensation de la fuite du tube, et aussitôt la main gauche abaisse rapidement la tête de l'enfant, de façon

« Dans un second temps, le pouce appuie d'une façon modérée, mais persistante,

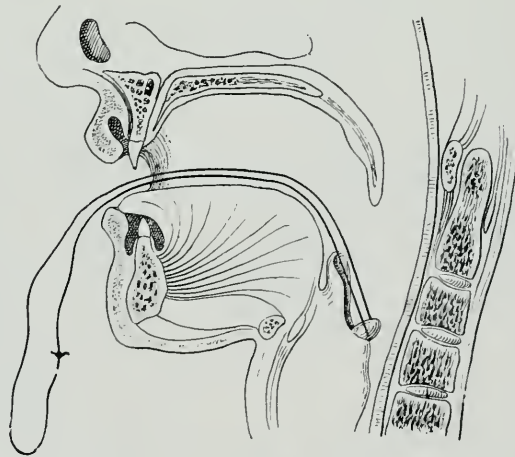


FIG. 187. — Le tube est dans le larynx.

que celui-ci regarde le sol. Au même moment on dit à l'enfant : « Crache, crache », et presque toujours le tube est alors rejeté. »

Ajoutons que le détubage se fait, en général, du deuxième au troisième jour, chez les diphtériques traités par le sérum; mais il ne saurait exister

de règle fixe : il faut que le larynx soit libre et qu'il n'y ait plus menace de spasme glottique. Cette dernière éventualité peut rendre le détubage fort

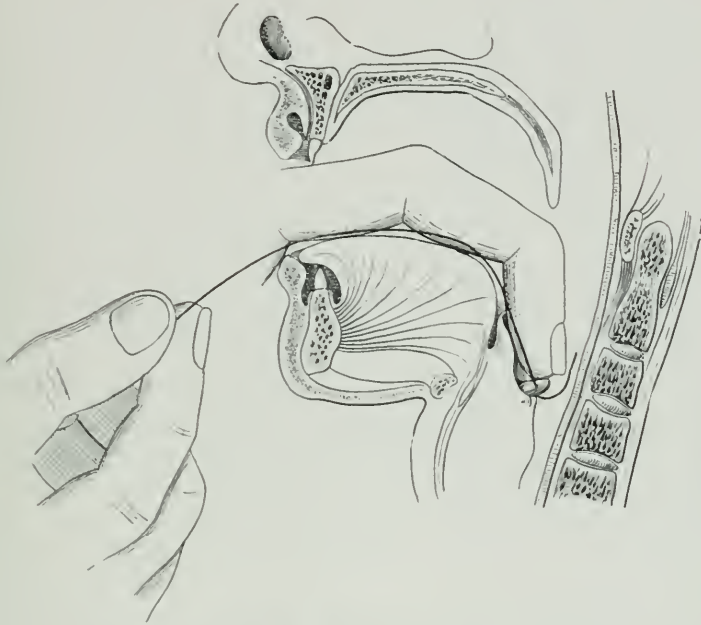


FIG. 188. — Enlèvement du fil.

délicat, et, chez les *tubards* comme chez les *canulards*, la réintroduction du tube ou de la canule peut devenir brusquement urgente.

## CORPS ÉTRANGERS DU PHARYNX ET DE L'ŒSOPHAGE

On les observe surtout chez l'enfant, et leur variété est aussi grande que celle des corps étrangers du conduit laryngo-trachéal : os, pièces de monnaie, boutons, dés, cailloux, etc., jusqu'à une clef de commode ; chez l'adulte, les dentiers <sup>(1)</sup> tiennent une large place dans cette nomenclature.

C'est sur leur *volume*, leur *forme* et l'*état de leur surface* que repose la meilleure classification pratique, autrement dit, sur les caractères qui règlent

<sup>(1)</sup> D'après Egloff Ueber die Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre, insbesondere durch die Œsophagotomia externa. *Beiträge zur klin. Chir.*, 1894, Bd. XI, m, p. 142, les dentiers figurent pour 55 pour 100 parmi les corps étrangers enlevés par l'œsophagotomie externe, depuis 1856.

et modifient leur facilité d'expulsion, d'extraction ou de propulsion. Les objets larges et plats, les pièces de monnaie, placés de champ, produisent des effets mécaniques tout semblables à ceux des blocs volumineux, des os, des billes, des bols alimentaires énormes et à peine mâchés, qui obturent toute la lumière du conduit et compriment, en avant, larynx ou trachée; les corps étrangers pointus et acérés blessent la paroi, s'y accrochent et créent des lésions locales souvent graves, des complications rapides et la nécessité de recourir vite, après des tentatives fort prudentes « par la bouche », à l'extraction « opératoire ».

En effet, l'expulsion par la bouche, la propulsion dans l'estomac, l'extraction par les voies naturelles représentent les procédés de choix, et l'œsophagotomie externe ne sera jamais qu'un pis-aller, qu'une opération « de contrainte », mais qu'il faut savoir résoudre et mener à bien dans certaines conditions données.

Sous ce rapport, et pour l'étude de ces indications, il y a lieu de distinguer deux ordres de cas : 1<sup>o</sup> vous assistez à l'accident ou vous êtes appelé tout de suite après; 2<sup>o</sup> vous ne voyez le patient que le lendemain, le surlendemain, quelques jours après l'accident.

## I

## LE CORPS ÉTRANGER VIENT D'ÊTRE DÉGLUTI

L'enfant suffoque : il se renverse, la bouche grande ouverte, les yeux saillants, la face bleuie.... Tout de suite portez le doigt au fond de la bouche, dans le pharynx, derrière l'épiglotte : peut-être sentirez-vous l'obstacle, le corps étranger, que, d'un rapide mouvement, vous pourrez déloger et extraire. Vous ne trouvez rien ou bien votre doigt ne parvient pas à contourner, à soulever, à mobiliser ce barrage que vous avez heurté, la respiration est arrêtée ou près de l'être : ne poursuivez pas vos tentatives, ne perdez pas de temps à mettre la tête en bas, à secouer le thorax : l'asphyxie est imminente, ouvrez la trachée. Il est arrivé que, cette « précaution vitale » une fois prise, le corps étranger fut expulsé spontanément, dans un effort de toux ou de vomissement.

En dehors de ces accidents d'extrême urgence, le premier devoir du praticien est toujours de se renseigner sur le siège du corps étranger, et, avant tout, de s'assurer de sa présence.

Les commémoratifs, l'allure dramatique de la première scène, les sensations du patient ne suffisent pas à créer une certitude : il faut bon d'être sceptique et de ne conclure que sur une exploration positive (1).

(1) Une vieille diaconesse, dont parle Krönlein, à la suite d'une crise d'épilepsie, s'aperçoit qu'elle n'a plus dans la bouche son dentier et, morte de peur, elle s'en va racontant qu'elle l'a



Faites donc ouvrir largement la bouche, et, *au grand jour*, examinez le fond du pharynx, les amygdales et les piliers, où les arêtes s'implantent assez souvent, le voile : *portez le doigt en crochet* derrière la base de la langue et serutez le segment inférieur du pharynx jusqu'au cricoïde : si vous ne trouvez rien, retournez l'index, glissez-le derrière le voile et explorez le naso-pharynx.

Rien encore : palpez le cou, sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, surtout à gauche, où l'œsophage est plus accessible, et que vos doigts pénètrent profondément, de chaque côté de la trachée, jusqu'au contact de la colonne vertébrale. Ne comptez pas trop sur une sensation précise et des contours arrêtés : le plus souvent, si vous percevez quelque chose, vous ne trouverez qu'une induration mal limitée ; l'indication n'en sera pas moins nette, mais elle n'aura toute sa valeur qu'après avoir été confirmée par le cathétérisme œsophagien (fig. 191).

L'instrument de choix sera le résonnateur métallique (fig. 189), ou, à son défaut, un cathéter à boule, muni d'une petite olive (fig. 190) : le choc du métal ou de l'ivoire sur un corps étranger, dur et souvent métallique lui-même, fournit un renseignement fort utile. Ne dispose-t-on que de la simple sonde œsophagienne, elle pourra servir, elle aussi, lorsqu'elle est bien conduite : elle donnera la sensation d'arrêt, de barrage plus ou moins complet, ou de frot-

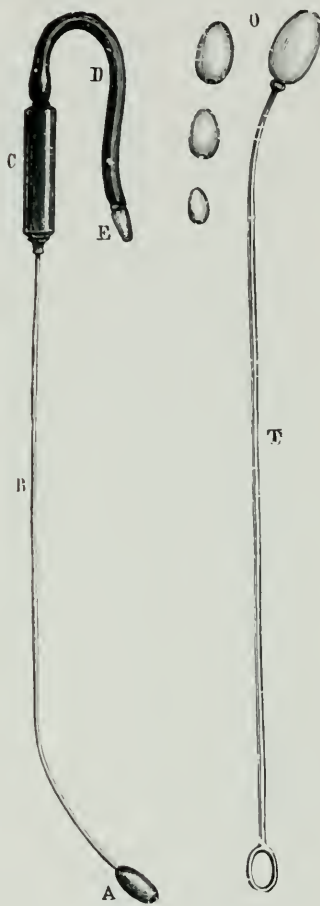


Fig. 189.

Fig. 190.

Fig. 189. — Instrument pour la recherche des corps étrangers de l'œsophage. (S. Duplay.)

A, olive creuse. — B, tige d'acier flexible. — C, tambour résonnateur. — D, tube de caoutchouc. — E, embout pour l'oreille.

Fig. 190. — Appareil explorateur à boule.

avalé et qu'elle le sent très nettement, un peu au-dessus de l'estomac : à ce niveau, elle souffre pendant la déglutition. Krönlein explore l'œsophage et, en effet, il a la sensation d'une résistance à peu de distance du cardia : peut-être le dentier est-il placé de champ et laisse passer la sonde. Pourtant, avant d'aller plus loin, on envoie faire des recherches dans la chambre de la malade, et *l'on finit par découvrir, derrière un pied de commode, le corps du délit*. — Une femme m'était envoyée, il y a quelques années, pour extraire une aiguille qu'elle avait avalée deux jours avant : elle la sentait très bien vers le milieu du cou, elle désignait un point qui ne changeait pas, elle mangeait très difficilement ; l'exploration fut négative et l'examen radiographique ne révéla non plus aucune trace d'aiguille. La malade nous revenait deux mois plus tard : elle avait continué à souffrir, à déglutir avec peine, elle était d'une inquiétude croissante : il fallut faire une nouvelle épreuve radiographique, tout aussi négative que la première, pour la convaincre de l'absence totale de corps étranger dans le pharynx ou l'œsophage.

tement plus ou moins rude, si le calibre de l'œsophage n'est pas totalement obstrué et que l'instrument puisse franchir le ressaut. La manœuvre sera menée avec douceur : ce sera le seul moyen d'obtenir des notions utilisables, sans refouler, enlaver et immobiliser un corps étranger, qui, primitivement, « se présentait bien ».

Nous ne ferons que signaler la *radioscopie*, qui rendra, certes, de grands services, lorsqu'on aura sous la main une installation convenable. Ce n'est point, malheureusement, le fait général, et il faut savoir s'en passer.

Les résultats de cette *exploration préliminaire* rendront la besogne d'*extraction* beaucoup plus méthodique, sinon plus simple.

Cette besogne doit être immédiatement entreprise et poursuivie par des procédés rationnels, mécaniques, sans perdre de temps à l'administration de vomitifs, souvent dangereuse, et à l'essai d'attitudes diverses et de succussions presque toujours inutiles.

Le corps étranger a-t-il été constaté dans le **pharynx**, le doigt, une pince courbe, une pince à polype, par exemple, un crochet improvisé séance tenante, suffiront le plus souvent.

Il y a deux façons de procéder : sur un enfant d'un certain âge, sur l'adulte, vous placerez le malade assis devant vous, et, les mâchoires écartées avec un ouvre-bouche, un manche de cuiller, un coin de bois, vous porterez rapidement le doigt dans le pharynx, vous délogerez le corps étranger et vous le ramènerez vers la bouche en inclinant fortement la tête en avant : vous échappe-t-il alors, brusquement retirez le doigt, rendez libres les mâchoires, et, d'un violent effort, le patient se débarrassera lui-même.

S'il s'agit d'un jeune enfant, ou qu'il soit indispensable de se servir d'un instrument, vous coucherez votre malade sur le dos, la tête pendante sur le bord du lit ou de la table, vous vous placerez en arrière, et, de la sorte, vous aurez tous les avantages de la position déclive, sans danger pour le larynx : si la pièce de monnaie, le bouton, etc., glisse entre les mors de la pince et se dérobe, il tombera dans le rhino-pharynx et non dans la glotte.

C'est *par le nez, par le méat inférieur*, qu'on interviendra utilement dans les corps étrangers du rhino-pharynx, pour les déplacer, les mobiliser, les faire tomber dans l'arrière-bouche, où l'index gauche les « attendra » et les dirigera au dehors : une pince courbe, une sonde métallique, glissée doucement d'avant en arrière le long du plancher d'une des fosses nasales, permettra de mener à bien l'attaque. Parfois, et à moins de frais, une grande irrigation poussée dans les fosses nasales — et toujours dans le méat inférieur — sera suivie du même résultat : aussi sera-t-il sage, en pratique, de commencer toujours par l'essai de ce procédé inoffensif.

Enfin l'éclairage du pharynx, avec le miroir, lorsqu'il est possible, sera toujours préférable à toutes les manœuvres « au doigt ».

Les corps étrangers de l'œsophage nécessitent des manœuvres, en général, plus complexes. Toutefois, chez les enfants, on fera bien de recourir d'abord au procédé fort ingénieux de Félizet : « Nous pratiquons le cathétérisme avec une sonde urétrale à béquille n° 18. Le contact une fois pris, nous imprimons à l'extrémité de la sonde des mouvements de rotation, qui l'insinuent comme une vrille jusqu'au delà de l'obstacle, jusqu'à l'estomac. Nous injectons alors, suivant l'âge de l'enfant, 200, 500, 800 grammes d'eau boricuée tiède et nous retirons doucement la sonde. Son œil accroche au retour la pièce de monnaie, tandis que nous continuons notre irrigation; un effort de vomissement survient; il achève de dégager le corps étranger que nous enlevons avec une singulière facilité, fixé à l'extrémité de la sonde. »

On sera toujours très prudent dans les essais d'*extraction instrumentale*. Parmi les nombreux modèles de pinces, de crochets, d'extracteurs, nous signalerons seulement : le *crochet œsophagien de Kirmisson* (fig. 191), qui doit, en pratique courante, remplacer le *panier de de Graefe* (fig. 192), la *pince, une bonne pince œsophagienne* (fig. 195 et 196).

Aux pièces de monnaie convient le crochet. Entre des mains qui en ont l'expérience, et sous réserve d'être conduit méthodiquement, doucement, sans hâte, le panier peut être utile; hors de ces conditions, il est trop dangereux, et je ne conseillerai jamais à un praticien isolé, qui ne s'en est jamais servi, d'y recourir <sup>(1)</sup>.

Il y a des spécialistes du « panier » : on fera bien de leur en laisser l'usage, et, dans l'arsenal d'urgence du praticien, c'est le crochet œsophagien de Kirmisson qui doit lui être substitué : moins épais que le panier, de contours mous, il glisse derrière la pièce de monnaie, d'ordinaire placée de champ et appliquée à la paroi antérieure



Fig. 191.

Fig. 192.

Fig. 191. — Crochet œsophagien de Kirmisson.

Fig. 192. — Panier de de Graefe.

<sup>(1)</sup> L'introduction en est aisée, d'ordinaire, mais c'est au temps d'extraction que, par suite de sa forme même et de sa mobilité, il « agrippe » aisément la paroi œsophagienne ou s'accroche au cricoïde, et que, mal manié, tiré brutalement, il peut produire des déchirures parfois mortelles. Sans aller jusque-là, l'accrochement cricoïdien est un accident toujours fort pénible.

Je fus appelé, un soir, auprès d'une pauvre femme, qui portait ainsi dans sa gorge, depuis plusieurs heures, un panier de de Graefe, dont la tige sortait entre les dents et que des tentatives répétées avaient été impuissantes à extraire. Elle avait avalé, dans la journée, un volumineux

de l'œsophage, la charge, au retour, et la ramène doucement à l'extérieur.

Introduisez-le sur l'index gauche, qui lui sert de guide, aussi bas que possible (fig. 195), faites-le descendre, bec en arrière, le long de la paroi

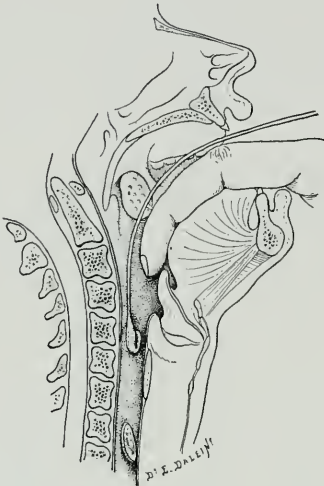


FIG. 195. — Manœuvre du crochet œsophagien.  
Le crochet est conduit bec en arrière, le plus loin possible, sur l'index qui affaisse la base de la langue.

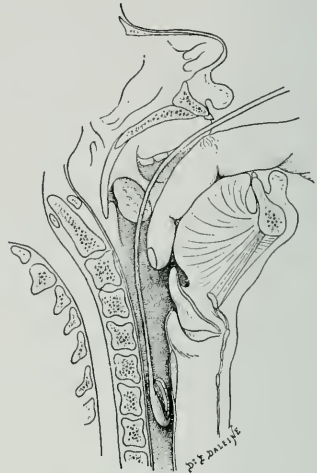


FIG. 194. — Manœuvre du crochet œsophagien.  
Le crochet a « chargé » la pièce de monnaie : extraction.

postérieure de l'œsophage jusqu'au contact du corps étranger, que vous sentez, que vous heurtez, et faites-le passer en arrière et au-dessous en inclinant fortement la tige en avant : dès que vous aurez la sensation d'avoir « chargé » la pièce de monnaie (fig. 194), tirez en haut, directement en haut, en vous tenant aussi exactement que possible sur la ligne médiane, d'un mouvement rapide et *continu*, sans hésitation, sans brusquerie. C'est en haut, à l'entrée du pharynx, qu'il faut accélérer un peu le dernier temps, et achever d'un coup le dégagement final.

Certains corps arrondis ou cylindriques, les noyaux, les petites pièces dentaires, etc., se prêteront peut-être à l'extraction avec la pince œsophagienne (fig. 195 et 196), qu'on n'ouvre qu'au contact du corps étran-

moreau de viande, et son médecin avait introduit le panier sans aucune peine et, à sa grande stupéfaction, n'avait pu le retirer. La situation ne laissait pas que d'être assez critique : l'instrument restait absolument immobile et les tentatives de refoulement, d'inclinaison, de demi-torsion n'étaient pas suivies du moindre effet. Je me décidai à pratiquer l'œsophagotomie externe : la malade fut endormie, et, avant d'opérer, je voulus faire un dernier essai ; la tige fut *portée fortement en arrière et en bas*, vers la colonne vertébrale, et comme pour traverser la paroi œsophagienne postérieure ; je sentis que quelque chose « se détachait », et j'amenais le panier, contenant encore des débris de viande.

Dans un cas du même genre, Felizet introduisit dans l'œsophage une grosse éponge huilée, montée sur une tige de baleine, qui, en dilatant le conduit au-devant du panier « accroché », permit de le libérer.

ger, qu'on ne ferme et qu'on ne tire, très doucement, qu'après avoir réalisé une large et solide « prise ». Il est rare qu'on y parvienne au premier essai : n'insistez pas (1).

Au cours des manœuvres d'exploration ou d'extraction, le corps étranger, surtout s'il est arrondi et de surface lisse, est assez souvent refoulé et tombe dans l'estomac. Dans ces conditions, ce n'est pas un malheur, et la **propulsion** n'est à craindre que pour les corps pointus, tranchants, irréguliers, susceptibles de blesser l'estomac et l'intestin.

Si donc vous ne savez rien de la nature exacte et des caractères de surface du corps étranger, la propulsion sera un procédé aveugle et souvent dangereux; autrement, s'il s'agit de noyaux, de blocs de viande et même de pièces de monnaie très bas situés dans l'œsophage et dont l'extraction par la bouche se présente, après tentative faite, comme très malaisée, il vaudra mieux se résoudre tout de suite à pratiquer *le refoulement dans l'estomac*. Pour cela, une sonde œsophagienne un peu grosse, à l'extrémité de laquelle on adapte, s'il le faut, une éponge (c'est l'éponge de Green, en réalité) ou même un cathéter à boule, suffisent. Encore devra-t-on procéder avec méthode, faire glisser l'instrument sans violence et sans exercer au hasard un tassement, un bourrage qui pourrait faire éclater le conduit.



FIG. 195.

FIG. 196.

FIG. 195. — Pince œsophagienne.

FIG. 196. — Pince œsophagienne de Berger, avec échelle pour indiquer l'épaisseur du corps étranger.

(1) Les aiguilles, les épingles, les arêtes se fichent, d'ordinaire, sur la paroi postérieure du conduit; souvent elles s'implantent dans l'arrière-bouche ou le pharynx, où elles sont moins inaccessibles. Le parapluie de Ferguson — qu'on n'utilise plus guère — était spécialement destiné à leur extraction : on l'introduit fermé, on l'ouvre dans l'œsophage, au-dessous du point d'implantation présumé du corps étranger, et, en le retirant, on a *quelque chance* d'entraîner l'aiguille entre les crins rayonnés qui le composent.

Enfin, cette première séance ne sera jamais prolongée : s'il n'y a pas d'accidents dyspnéiques graves, rien ne presse; on alimentera le malade avec de la bouillie, des purées, des blancs d'œuf, on le laissera dans le calme le plus complet, on lui fera prendre un peu de chloral ou de morphine : sous l'influence de ce régime, certains corps étrangers pourront spontanément « couler » et disparaître dans l'estomac.

Il faut être bien prévenu, d'ailleurs, que toutes ces manœuvres d'extraction — *sans voir* — sont difficiles et dangereuses, et cela, d'autant plus qu'on a les instruments moins « en main ».

Si l'on peut recourir à la *méthode œsophagoscopique*, on devra le faire *d'emblée*: bien appliquée, elle est le plus sûr moyen — et le moins nocif — d'explorer et d'extraire. C'est là, sans doute, une technique « spéciale », qui suppose une instrumentation et une expérience, mais il serait à souhaiter qu'on n'en grossisse pas les difficultés, très réelles, et que, au moins dans les milieux chirurgicaux, on la pratiquât plus souvent.

Nous ne saurions décrire ici les divers œsophagoscopes <sup>(1)</sup> : c'est l'instrumentation de Brünings, qui paraît aujourd'hui la plus répandue.

L'œsophagoscopie peut se faire, sur le sujet assis, ou sur le sujet couché. Sans insister sur la technique, nous rappellerons seulement qu'elle doit être conduite avec un soin tout particulier et une extrême prudence, lors de corps étranger, qu'on cherche à découvrir et à extraire

Aussi, en présence de corps étrangers très volumineux et fixes <sup>(2)</sup>, de grosses pièces dentaires, par exemple, et, d'une façon générale, lorsque l'extraction œsophagoscopique échoue ou semble périlleuse, on devra recourir à l'ablation par voie externe, et faire la *pharyngotomie rétro-thyroïdienne*, l'*œsophagotomie externe*, ou encore la *gastrotomie*, si le point « d'arrêt et d'enclavement » est très bas situé.

L'extraction « par voie externe » serait, d'autre part, indiquée d'emblée, dans les deux conditions que voici : 1° en présence d'un *corps étranger très volumineux*, solidement enclavé, immobilisable, qui obture complètement la lumière de l'œsophage, empêche toute espèce de déglutition et crée, en outre, des accidents de *compression laryngo-trachéale*; 2° en présence d'un *corps étranger acéré, tranchant*, dont les moindres déplacements seraient périlleux, une lame de couteau, une pièce dentaire à pointes multiples, par exemple.

<sup>(1)</sup> Ils procèdent tous, en somme, du modèle de von Micklez, qui, le premier, en 1881, utilisa les tubes œsophagoscopiques droits.

<sup>(2)</sup> Dans les sténoses œsophagiennes, deux éventualités peuvent se produire: si le corps étranger est assez gros, il « s'arrête » au-dessus du rétrécissement, et les conditions de l'extraction ne sont pas modifiées; autrement il pénètre dans l'orifice coarcté, s'y enclave ou même se loge entre deux sténoses, et l'on conçoit que la besogne de découverte et d'extraction (ou de propulsion) devienne alors des plus complexes.

## II

LE CORPS ÉTRANGER SÉJOURNE DEPUIS QUELQUE TEMPS  
DANS LE PHARYNX OU L'ŒSOPHAGE

En pratique, cette seconde catégorie comprend surtout des corps étrangers de l'œsophage, et un élément nouveau est venu compliquer la situation locale : la paroi œsophagienne s'est altérée, amincie, ulcérée parfois au contact et sous la pression du corps étranger ; elle est devenue friable et le *danger de perforation* s'est singulièrement aggravé. De plus, l'infection s'est sou-



Fig. 197. — Radiographie d'un son enclavé dans l'œsophage. (JALAGOT, *Soc. de chir.*, 1897.)

vent étendue jusqu'à l'atmosphère péri-œsophagienne, qui s'est infiltrée d'un œdème phlegmoneux.

Alors même que les lésions secondaires ne sont pas arrivées à ce point, il n'en reste pas moins une conclusion pratique à tirer : *il faut être ménager des tentatives d'extraction instrumentale* — ajoutons même des *explorations*.

Ici encore, l'œsophagoscopie pourra être pratiquée ; mais dans l'exploration, elle rencontrera souvent des difficultés, le corps étranger s'étant logé entre deux plis de muqueuse, enclavé, encastré, recouvert de mucus, de débris alimentaires.

La radioscopie fournit alors d'excellents repères pour les pièces de monnaie (fig. 197), les épingles, les arêtes, les os, etc. (1).

Quant à l'extraction œsophagoscopique, l'état de la paroi œsophagienne la rendra, souvent aussi, particulièrement difficile et même dangereuse. Dans ces conditions, *on n'insistera pas*, et l'on se préparera à faire la pharyngotomie, l'œsophagotomie externe (2). L'indication en sera d'autant plus pressante, que les désordres fonctionnels seront plus marqués : elle sera formelle, s'il y a déjà des traces d'infiltration péri-œsophagienne.

**La pharyngotomie latérale rétro-thyroïdienne**, de Quénu et Sébileau (3), n'est pas applicable seule-

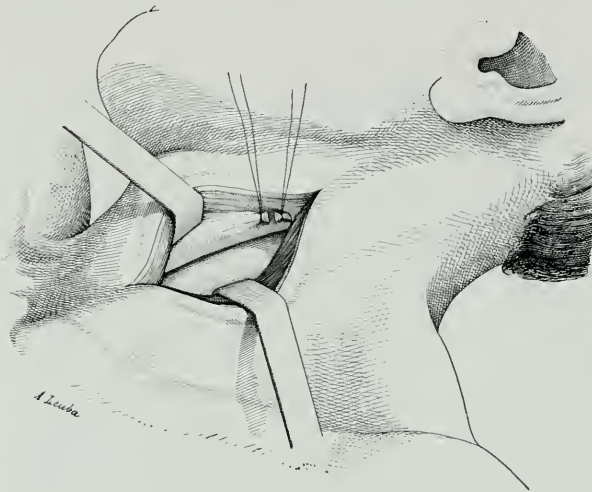


FIG. 198. — Pharyngotomie latérale rétro-thyroïdienne : sterno-mastoïdien rétracté en arrière; bord postérieur du cartilage thyroïde rétracté en avant; section, entre deux fils, du pédicule vasculaire supérieur du corps thyroïde; la paroi latérale du pharynx est découverte.

ment aux corps étrangers du pharynx, mais elle peut servir à l'extraction de certains corps étrangers de l'œsophage.

Sur le côté gauche du cou, on pratique, le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien, une incision de 8 centimètres environ, qui dépasse, en haut et en bas, le bord postérieur du cartilage thyroïde; la

veine jugulaire externe coupée entre deux pinces, on sectionne l'aponévrose superficielle, et l'on rétracte en arrière le sterno-mastoïdien.

On aperçoit alors l'aponévrose moyenne, et, dans son épaisseur, en dehors, le muscle omo-hyoïdien; on incise l'aponévrose derrière lui, on le décolle et on le récline en avant et en dedans. La lame thyroïdienne apparaît, recouverte des muscles sous-hyoïdiens, et plus haut, le pédicule vasculaire supérieur du corps thyroïde.

Ce pédicule est coupé entre deux ligatures. Ceci fait, il suffit d'accrocher avec un écarteur le bord postérieur du cartilage thyroïde, et de l'attirer fortement en avant (fig. 198), pour voir se tendre les fibres du constricteur

(1) Pourtant elle se trouve parfois en défaut, et, à plusieurs reprises, on a reconnu, à l'œsophagoscope, des corps étrangers, que la radioscopie n'avait pas démontrés, et *vice versa*.

(2) Les corps étrangers du pharynx proprement dit se prêtent assez souvent, si l'on prend soin de s'éclairer avec le miroir, aux manœuvres de désenclavement et d'extraction directe.

(3) QUÉNU et SÉBILEAU. La pharyngotomie rétro-thyroïdienne. *Rev. de Chir.*, 1904. 1. p. 795.



inférieur (du thyro-pharyngien), que l'on incise en long, ainsi que la muqueuse sous-jacente (fig. 199).

On s'ouvre ainsi une large voie dans le pharynx, et l'on pourrait, avec une pince courbe, pénétrer plus ou moins bas dans l'œsophage, et pratiquer l'extraction d'un corps étranger œsophagien (1).

L'*œsophagotomie externe* ne saurait passer pour une intervention simple: bien que le relief du corps étranger inclus puisse quelquefois servir de repère et qu'il s'agisse, alors, d'une opération *sur conducteur*: la recherche et l'ouverture du conduit œsophagien — surtout chez un enfant — sont toujours pénibles. On ne les mènera à bien qu'en s'astreignant à une méthode rigoureuse et en procédant par étapes successives.

Le patient est couché sur le dos, les épaules soutenues par un coussin dur, la tête légèrement renversée en arrière et inclinée à droite: les deux mains d'un aide la maintiennent immobile, et la *région latérale gauche du cou* (2) est largement exposée.

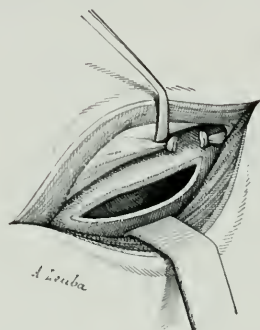


FIG. 199. — Pharyngotomie latérale rétro-thyroïdienne: incision de la paroi pharyngée.

**1<sup>er</sup> temps.** — **Incision des plans musculo-aponévrotiques.** — Reconnaissez du doigt le cricoïde, la gouttière carotidienne; palpez, dans la profondeur, le tubercule de la sixième cervicale: rappelez-vous qu'il marque (avec le bord inférieur du cricoïde) l'origine de l'œsophage, et que la crosse de l'artère thyroïdienne inférieure est à un doigt plus bas. Tout à l'heure vous la rencontrerez croisant le bord du conduit œsophagien.

Faites une incision *qui commence à un doigt de l'articulation sternoclaviculaire et remonte jusqu'au bord supérieur du cartilage thyroïde* (fig. 200): ne craignez pas de la faire *longue*: il vous faut du jour, beaucoup de jour. Votre bistouri suit le bord antérieur, visible et tangible, du sternomastoïdien et vous n'avez d'autre objectif, pour le moment, que de le mettre à nu et de le récliner en dehors.

Incisez donc, d'un seul trait, jusqu'au « rouge », jusqu'au muscle, la peau, les pâles fibres du peucier, l'aponévrose; jetez deux pinces sur les deux bouts de la jugulaire externe, que vous sectionnerez presque toujours; découvrez bien le muscle sur toute la hauteur de votre incision cutanée;

(1) On pourrait même pratiquer, par cette brèche, l'œsophagoscopie inférieure, analogue à la bronchoscopie par voie trachéale, après trachéotomie.

(2) J'ai à peine besoin de rappeler ici que l'œsophagotomie externe se fait toujours *à gauche*: 1<sup>o</sup> parce que l'œsophage déborde la trachée de ce côté et qu'il est plus accessible; 2<sup>o</sup> parce que le nerf récurrent, logé dans l'angle trachéo-œsophagien, est plus facile à éviter. En effet, la lésion du récurrent est un des principaux écueils de l'opération: on se souviendra qu'il est *au-devant* du conduit et que celui-ci doit être attaqué *par son bord gauche*. Le point capital, c'est de se créer le plus de jour possible et de ne rien faire « au jugé » dans une pareille région.

puis, avec la sonde cannelée, libérez et décollez son bord antérieur, réclinez-le en dehors et chargez-le sur un écarteur. Dès lors vous avez devant vous le plan cervical moyen (fig. 200). Regardez-le. Une bandelette musculaire

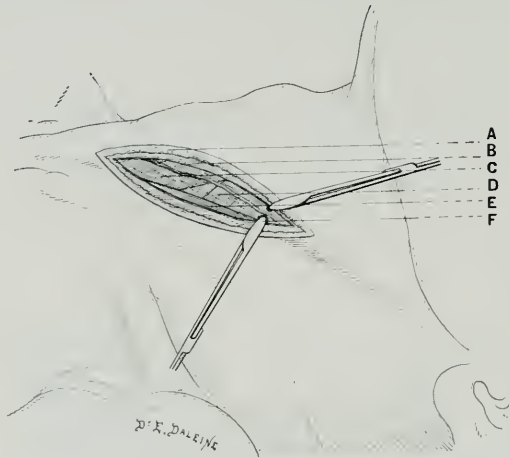


FIG. 200. — Œsophagotomie externe. — 1<sup>re</sup> temps.

A, tissu graisseux sous-cutané. — B, peaucier. — C, muscle sterno-hyoïdien. — D, muscle omo-hyoïdien. — E, bord antérieur du sterno-mastoïdien. — F, veine jugulaire externe, sectionnée entre deux pinces.

rouge, obliquement dirigée de haut en bas et de dedans en dehors, croise en sautoir la partie moyenne de la plaie : c'est le *muscle omo-hyoïdien*, et, au-dessous de son ventre supérieur, vous apercevez, si le sterno-mastoïdien est bien rétracté, son inter-section fibreuse.

Dégagez nettement, d'un coup de sonde, le bord supérieur de l'omo-hyoïdien, puis, sous ce bord, glissez la sonde cannelée, faites-la descendre un peu en dedans et chargez le muscle et l'aponévrose moyenne qui s'étale

au-dessous de lui : sectionnez, d'un coup de bistouri, muscle et aponévrose. Dès lors vous avez pénétré dans la loge profonde du cou, et vous avez sous le doigt, *en dehors, le paquet des gros vaisseaux, en dedans, la trachée et le corps thyroïde.*

2<sup>e</sup> temps. — Réclinaison du lobe thyroïdien, découverte de la trachée et de l'œsophage. — Du bout de l'index, explorez les battements de la carotide, et sur la ligne médiane, appréciez le relief du cylindre trachéal. Promenez la sonde cannelée de haut en bas, sur le bord interne de la grosse artère, que vous voyez et que vous sentez, et libérez-la, pendant que le doigt en crochet la rétracte en dehors, avec la jugulaire (qu'on ne voit pas), et le sterno-mastoïdien qui les recouvre. Un écarteur remplace le doigt; et, les gros vaisseaux une fois en sûreté, dirigez-vous en dedans et *découvrez la trachée.*

Soulevez et décollez, avec la sonde cannelée, le bord des muscles sous-hyoïdiens : la trachée se montre, recouverte et masquée, plus ou moins bas, par le lobe gauche du corps thyroïde.

C'est à l'angle inférieur de ce lobe que vient aboutir l'*artère thyroïdienne inférieure* (fig. 201) entourée de deux veines et enveloppée d'ordinaire d'une sorte de feutrage grisâtre. Pensez à cette artère, allez à sa recherche, à un doigt environ au-dessous du tubercule de Chassaignac, nettement reconnaissable au fond de la plaie : vous la trouverez sans trop de peine, vous l'isolerez et la ferez récliner en bas et en dedans. Pour peu qu'elle obéisse

mal à l'écarteur et qu'elle vous gêne, coupez-la entre deux ligatures. N'hésitez pas à faire tout le possible pour exposer largement votre champ opératoire : sur le cou gras de l'enfant, sur le cou épais et court de certains adultes, il ne le sera jamais assez. Relevez le lobe gauche du corps thyroïde, sans le déchirer, sans le fissurer<sup>(1)</sup>, dégagez soigneusement son bord postérieur, en vous souvenant qu'il couvre et enlève plus ou moins la carotide, et, sous un large écarteur à cheval, réclinez-le à droite avec la trachée (fig. 201, 202 et 205).

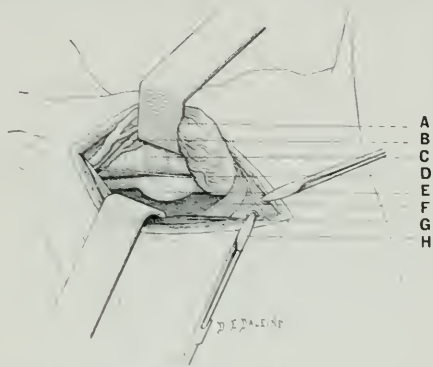


FIG. 201. — Œsophagotomie externe. — 2<sup>e</sup> temps.

A, corps thyroïde, dont le lobe gauche est récliné en avant. — B, vaisseaux thyroïdiens inférieurs. — C, trachée. — D, nerf récurrent. — E, œsophage, dont la paroi est soulevée par le corps étranger. — F, omo hyoïdien. — G, sterno-mastoidien. — H, veine jugulaire externe.

*C'est, en effet, la trachée qui constitue le meilleur repère pour trouver l'œsophage*, aplati, grisâtre, et dont l'aspect surprend et déconcerte, quand on pratique pour la première fois l'œsophagotomie; dans tous les cas, on se souviendra qu'entre la trachée et la colonne vertébrale, *il n'y a que l'œsophage*<sup>(2)</sup>.

7<sup>e</sup> temps. — Incision de l'œsophage. — Saisissez donc, avec deux pinces de Kocher, la paroi du conduit, sur son bord latéral gauche, attirez-la un peu en dehors, et, immédiatement au-devant de ce bord (s'il y a lieu, sur la saillie du corps étranger) incisez-la en long. N'oubliez pas qu'elle est épaisse, qu'elle se compose d'un premier plan musculaire, et, au-dessous, d'une muqueuse, qui se présentera, sous le muscle sectionné, comme une membrane blanchâtre, flasque, mobile; il faudra l'amarrer, à son tour, avec une pince, pour l'ouvrir (fig. 202). Nous pouvons dire, ici, ce que nous répéterons pour l'estomac et l'intestin : tant qu'on hésite, on peut être sûr que l'œsophage n'est pas ouvert.

L'incision sera proportionnée au volume du corps étranger : on ne gagne rien à la faire trop brève, et les parois contusionnées se prêtent mal à une cicatrisation rapide.

<sup>(1)</sup> S'il était très gros, « hypertrophié », il deviendrait utile de l'exciser, après avoir lié les deux pédicules vasculaires, supérieur et inférieur, au niveau de ses deux cornes.

<sup>(2)</sup> Nous ne saurions trop insister sur cette donnée fort simple, qui nous a rendu les plus grands services dans deux œsophagotomies externes sans conducteur, sans relief indicateur d'aucune sorte. Assez souvent vous verrez le relief du corps étranger, qui soulève la paroi, ou vous le sentirez nettement à travers cette paroi : n'est-elle pas trop altérée, et s'agit-il d'un cas relativement récent, avant d'aller plus loin et d'ouvrir l'œsophage, vous pourrez essayer de dégager le corps étranger, de le mobiliser, et, s'il se déplace, de le refouler de bas en haut, avec les doigts, le plus haut possible, pendant qu'une pince courbe, introduite par la bouche, descendra à sa rencontre, pour le saisir et l'extraire. Le procédé a réussi plusieurs fois; il n'est applicable, naturellement, qu'aux corps étrangers de la portion cervicale, et ne doit être tenté qu'avec grande prudence. S'il échoue, on n'insiste pas, et l'on poursuit l'œsophagotomie externe.

L'extraction par la plaie est plus ou moins facile : on fera basculer les corps étrangers allongés, pour qu'ils « se présentent bien », par une de leurs extrémités. Lorsqu'il s'agit d'un corps étranger très bas situé (et qu'on ne peut propulser), il devient nécessaire d'aller à sa recherche avec une

longue pince courbe, et même de créer parfois une seconde « voie d'attaque » par l'estomac (voy. plus loin).

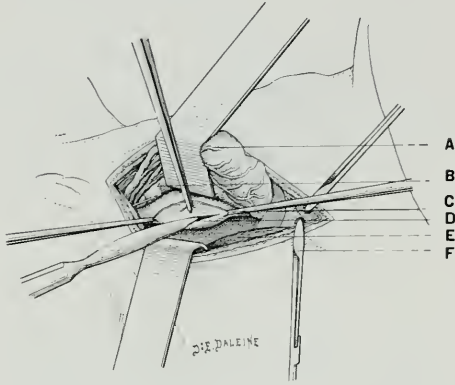


Fig. 202. — Œsophagotomie externe. — 5<sup>e</sup> temps.

A, corps thyroïde. — B, trachée. — C, pince soulevant la paroi œsophagienne. — D, incision de l'œsophage. — E, sterno-mastoidien. — F, veine jugulaire externe.

*Faut-il suturer l'œsophage?*

— La réponse n'est pas douteuse, dans certaines conditions : quand la paroi est gravement altérée par un contact prolongé du corps étranger ou par les manœuvres d'extraction, ou que les tissus péri-œsophagiens sont infiltrés et phlegmoneux, laissez tout béant, drainez (avec un drain déclive) et contentez-vous de rétrécir un peu, à ses deux extrémités, la plaie cutanée <sup>(1)</sup>.

Si l'intervention a été précoce et que le conduit soit resté sain ou à peu près, on pourra fermer la brèche œsophagienne, sous la réserve de faire une bonne suture et, par prudence, de laisser un petit drain dans le foyer profond.

Faites alors, au catgut un premier surjet, isolé, sur la muqueuse œsophagienne, et réunissez les deux lèvres musculaires par trois ou quatre points séparés ou un second surjet (au catgut ou au fil de lin), qui en chargent toute l'épaisseur, et qu'on serre suffisamment pour obtenir, sans couper, une étroite coaptation (fig. 205). A la profondeur où l'on opère, cette suture ne laisse pas que d'être souvent malaisée : une aiguille courte et courbe, montée sur un porte-aiguille ou sur une pince à forcepression, rendra d'ordinaire plus de services que l'aiguille fine de Reverdin. Une fois réuni l'œsophage, on place le drain à son contact, on rapproche par un surjet les plans musculo-aponévrotiques, et l'on suture la peau, en réservant un orifice, en bas de la plaie, pour le passage du tube.

L'opéré n'est alimenté qu'avec des liquides, pris à doses fractionnées, pendant les premiers jours, et, à notre sens, ce régime, qu'on peut compléter, d'ailleurs, par des lavements alimentaires, est préférable à l'alimentation à la sonde, et aux cathétérismes répétés, qui tiraillent et distendent toujours la plaie œsophagienne réunie.

<sup>(1)</sup> Il est inutile, dans ces conditions, de laisser, par la plaie, une sonde à demeure, destinée à alimenter l'opéré. L'alimentation (liquide) se fait, dès les premiers jours, par la bouche : une certaine quantité du liquide passe naturellement par l'orifice, mais la voie est libre et nulle infiltration n'est à craindre.

Il nous reste à dire quelques mots d'interventions plus complexes, applicables à certains **corps étrangers de la partie inférieure de l'œsophage**, et qui ne rentrent qu'en partie dans le cadre des opérations d'urgence : nous voulons parler de la **gastrotomie**, et des diverses manœuvres combinées auxquelles elle peut servir de voie.

Richardson (de Boston)<sup>(1)</sup> l'a pratiquée le premier pour extraire un dentier avalé depuis huit mois et arrêté à 14 pouces au-dessous de l'arcade dentaire : il ouvrit l'estomac, et, sur le doigt introduit dans le cardia, il conduisit une pince et saisit le corps étranger. L'opération est, du reste, loin d'être aisée; la hauteur (ou la profondeur) du cardia, la difficulté d'y pénétrer, d'exécuter, au-dessus de lui, les manœuvres nécessaires au désenclavement, en rendent suffisamment compte. Aussi est-il indispensable d'ouvrir l'estomac le plus près possible du cardia, en haut et à gauche.

On peut pratiquer l'extraction avec le doigt — avec la main, introduite tout entière dans l'estomac — avec des instruments, pinces courbes, cathéters, etc.

Si l'estomac est « extériorisé », il est impossible au doigt d'atteindre le cardia, à plus forte raison de le franchir et de « travailler » dans l'œsophage. Wilms<sup>(2)</sup> a utilisé le procédé que voici : il s'agissait d'un dentier fixé à la hauteur du disque des 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> vertèbres dorsales; l'estomac découvert, on circonscrit une petite zone de la paroi antérieure par une suture en bourse séro-musculaire; au centre, on incisa, et, par l'orifice, on fit pénétrer l'index, puis on serra le fil, en appliquant fortement, autour de la racine du doigt, les lèvres de l'incision. On réussit alors, en refoulant la paroi gastrique et en introduisant toute la main dans le ventre, à franchir le cardia et à déloger le dentier.

Assez souvent, un seul doigt ne suffira pas à cette besogne; l'estomac étant maintenu hors du ventre, et dûment entouré, on pourra l'ouvrir assez largement pour y faire manœuvrer toute la main.

Ailleurs on s'est servi d'une longue pince courbe ou d'une sonde œsophagienne, guidée avec le doigt, ou encore l'on a combiné, de diverses façons, ce cathétérisme rétrograde au cathétérisme par la bouche.

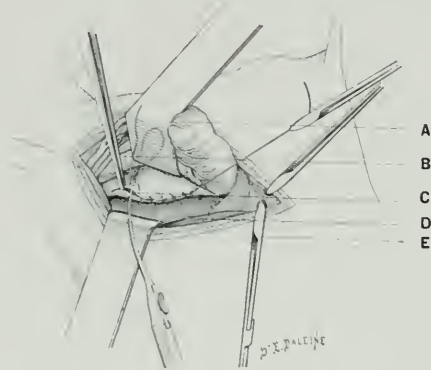


FIG. 205. — Œsophagotomie externe. — 4<sup>e</sup> temps.

A, corps thyroïde. — B, trachée. — C, suture de l'œsophage. — D, sterno-mastoidien. — E, veine jugulaire externe.

<sup>(1)</sup> MAURICE H. RICHARDSON. A case of gastrotomy, digital exploration of the œsophagus, and removal of plate of teeth. Recovery. *Boston med. and surg. Journal*, 16 déc. 1886.

<sup>(2)</sup> WILMS. Die Entfernung von Fremdkörpern aus dem unteren Theil des Œsophagus vom Magen aus. *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, Bd. IX. p. 548.

William Bull (de New-York) <sup>(1)</sup> recourut de même à la gastrotomie pour retirer un noyau de pêche fixé à l'extrémité inférieure de l'œsophage, chez une fillette de seize ans ; mais il ne réussit pas à saisir le noyau par le cardia : il introduisit alors par la bouche une fine sonde qu'il fit glisser jusque dans l'estomac, il attacha une éponge à l'extrémité de la tige, et, la ramenant de bas en haut, il entraîna, par cette rétro-pulsion, le corps étranger.

Finney (de Baltimore) <sup>(2)</sup> employa un artifice inverse : il s'agissait encore d'un noyau de pêche, arrêté à 52 centimètres des incisives, et que toutes les tentatives « par les voies naturelles » n'avaient pu mobiliser : on fit la gastrotomie, on passa de l'estomac dans la bouche une fine sonde en gomme, on attacha une éponge à son extrémité buccale, et, la ramenant de haut en bas, on fit tomber le noyau dans l'estomac.

Dans un cas, j'ai eu recours aussi à la *gastrotomie et au cathétérisme rétrograde de l'œsophage*, pour extraire une pile de « sous » enclavés dans le segment inférieur du conduit, et que la radiographie avait révélée.

Après la laparotomie médiane sous-ombilicale, l'estomac fut attiré au dehors et incisé sur sa face antérieure, à égale distance des deux courbures et parallèlement à son grand axe, dans une étendue de 10 centimètres. Une sonde, introduite par le cardia, de bas en haut, dans l'œsophage, nous donna bientôt, en arrière, la sensation d'un corps étranger : *elle fut poussée au delà, puis je la ramenai de haut en bas, en l'inclinant le plus possible en avant*, pour déloger et faire tomber dans l'estomac le corps étranger. La manœuvre réussit, et je retirai un bloc de pièces, 5 de 10 centimes, 1 de 5 centimes, agglutinées ensemble. La brèche stomacale fut réunie par un double surjet, et la guérison eut lieu très simplement <sup>(3)</sup>.

M. Brin (d'Angers) <sup>(4)</sup> a relaté récemment deux cas analogues. Il recommande d'inciser l'estomac verticalement d'un bord à l'autre, incision qui ne serait suivie d'aucune hémorragie, et assurerait une voie suffisante.

Qu'il s'agisse du doigt ou d'un cathéter, on devra, pour pénétrer dans le cardia, saisir la petite courbure, et aussi *teindre* cette petite courbure, manœuvre complémentaire fort importante qui efface les plis muqueux et ouvre la voie.

Bien entendu, quel que soit leur intérêt, ces *extractions par voie stomacale* des corps étrangers de l'œsophage ne reconnaissent que des indications tout exceptionnelles et réservées aux cas où il est impossible ou dangereux de faire l'extraction œsophagoscopique ou la propulsion.

Il arrive enfin que le corps étranger ait perforé ou splacélé la paroi œso-

<sup>(1)</sup> WILLIAM BULL. Gastrotony for digital exploration of the œsophagus, and removal of a foreign body. *New York med. Journal*, vol. XLVI, n° 48, p. 481, 29 oct. 1887.

<sup>(2)</sup> FINNEY. A case of gastrotony for peach-stone in the œsophagus. *Bull. of the John Hopkins Hospital*, 1892, vol. III, n° 16.

<sup>(3)</sup> La malade, qui avait expulsé, dans une selle, quelques jours avant l'opération, trois pièces de 5 centimes, isolées, en rendit plus tard trois autres : une de 10 centimes et deux de 5 centimes. Elle avait donc avalé 18 « sous » en douze pièces. (Gastrotonie pour corps étrangers de l'œsophage. *Acad. de méd.*, 10 janvier 1899.)

<sup>(4)</sup> BRIN. Deux cas de gastrotonie pour corps étrangers de l'extrémité inférieure de l'œsophage. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1914, p. 775.

phagienne et qu'on se trouve en présence d'un *phlegmon péri-œsophagien*. L'accident initial date alors de plusieurs jours : la fièvre a paru ; l'une des moitiés du cou est le siège d'une infiltration profonde, mal limitée, qui remplit le creux sus-claviculaire et descend même derrière la clavicule ; quelquefois l'empatement est bilatéral.

Intervenez tout de suite, par le cou, sans faire la moindre tentative d'extraction : ces phlegmons péri-œsophagiens sont, en effet, d'une gravité particulière et menacent toujours de fuser dans le médiastin. Incisez sur le bord antérieur (ou postérieur) du sterno-mastoïdien, allez à la masse profonde, ouvrez-la ; dans le foyer suppuré, vous trouverez parfois le corps étranger, non loin de la perforation œsophagienne ; ailleurs, vous le sentirez à travers la paroi amincie ; vous débridez cette paroi et ferez l'extraction. Drainez et laissez tout béant ; et ne manquez pas d'inspecter la cavité de l'abcès et de voir s'il ne se prolonge pas au-devant de la colonne vertébrale, ou en bas, vers la clavicule et le médiastin : ces prolongements seraient drainés également (voy. plus loin).

## PHLEGMONS DU COU

Ce n'est pas toujours besogne aisée que d'ouvrir un phlegmon profond du cou, voire un phlegmon sous-maxillaire ; c'est là, de plus, dans certaines formes, une besogne d'urgence immédiate, pour enrayer l'asphyxie menaçante ou couper court aux accidents septiques.

Un malade se présente à vous, avec un gonflement énorme de toute la région *sous-maxillaire* et de la moitié inférieure de la face. Ne vous attardez pas à rechercher une fluctuation, qui reste longtemps profonde et vague ; la douleur aiguë, réveillée par le doigt, l'empatement et l'œdème sous cutané, une rougeur diffuse de la peau suffisent à faire la preuve : *il y a du pus*, n'en doutez pas, mais ce pus est encore encaissé dans la loge aponévrotique.

Regardez la figure 204 et dites-vous bien que, pour ouvrir le **phlegmon sous-maxillaire**, il faut : *inciser la peau au bistouri* (1<sup>er</sup> temps) ; *rompre l'aponévrose à la soude cannelée* (2<sup>e</sup> temps). Ne vous arrêtez jamais à mi-chemin, et ne vous étonnez pas de ne rien trouver sous la peau.

Donc, faites au bistouri, à un doigt au-dessous du bord de la mâchoire, une incision horizontale de deux travers de doigt, qui ne déborde pas

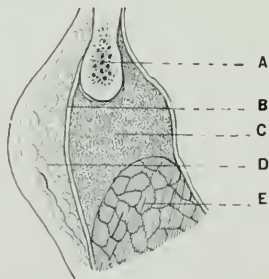


FIG. 204. — Adéno-phlegmon sous-maxillaire (coupe verticale).

A, maxillaire. — B, aponévrose. — C, collection purulente. — D, tissu cellulaire sous-cutané, œdématisé. — E, glande sous-maxillaire.

la limite postérieure de la région, où l'artère faciale serait intéressée (voy. fig. 105).

Prenez une bonne sonde cannelée de Nélaton, et, au milieu de votre incision, attaquez le plan profond, tendu et résistant : faites pénétrer le bout de la sonde dans l'aponévrose, puis déchirez en travers, en vous dirigeant *en haut et en avant, vers la bouche* (fig. 205). Ainsi conduite, la manœuvre sera sans danger, et bientôt vous verrez sourdre le pus.



FIG. 205. — Ouverture d'un *adéno-phlegmon sous-maxillaire*, manœuvre de la sonde cannelée.

Rappelons seulement le **phlegmon sous-angulo-maxillaire**, complication fréquente de l'évolution de la dent de sagesse, qui occupe la partie toute postérieure de la région : vous l'ouvrirez par une incision légèrement courbe, encadrant l'angle de la mâchoire (fig. 206), et vous ferez « travailler du bout » votre sonde cannelée, *en haut et en avant, vers l'angle*.

La même incision, agrandie, s'il le faut, pourra servir à l'évacuation d'autres collections suppurées, qui fusent également sous l'angle de la mâchoire et qui, parfois, en imposent pour l'*adéno-phlegmon sous-angulo-maxillaire* : les périostites suppurées de la face interne de la branche montante, qui proviennent aussi de la dent de sagesse, et qui, par en haut, peuvent remonter jusqu'à la face externe de l'amygdale et simuler la péri-amygdalite phlegmoneuse<sup>(1)</sup> ; certains abcès latéro-pharyngiens (*adéno-phlegmons, suppurations péri-amygdaliennes diffusées*). (Voy. plus haut : *abcès latéro-pharyngiens*.)



FIG. 206. — Incision du *phlegmon sous-angulo-maxillaire*.

La situation est autrement grave en présence du **phlegmon diffus sus-hyoïdien**.

(1) Abcès périostiques odontogènes juxta-amygdaliens, de Escal et Gibert.



Un beau jeune homme de vingt-six ans, le lendemain de l'avulsion d'une dent, est pris de quelques frissons, de douleurs sourdes dans la région sous-maxillaire, et, tout de suite, tombe dans un état d'abattement étrange. Un léger gonflement paraît et se diffuse dans la région sus-hyoïdienne. Je suis appelé près de lui deux jours après : la température est de 39°,5, le pouls petit et fréquent, la langue sèche, les yeux hagards; toute la région sus-hyoïdienne est occupée par une voussure uniforme, œdémateuse, presque indolente, recouverte par places de marbrures violacées; elle entoure d'une sorte de demi-collier la partie supérieure du cou, soulève un peu le plancher de la bouche, et conserve sur toute son étendue les mêmes caractères d'infiltration diffuse. La région est largement incisée au thermo-cautère : il ne s'écoule, de chaque brèche, qu'un liquide séro-sanieux, brunâtre, pas de pus. Après une courte amélioration, les accidents d'infection s'aggravent, et le malade meurt, dans le coma, quarante-huit heures après. De quelquel nom qu'on veuille les appeler, phlegmon diffus sus-hyoïdien, angine de Ludwig, etc., ces accidents terribles sont loin d'être rares : ils tuent *par infection suraiguë* ou *par asphyxie*.

En vérité, nous sommes peu armés contre eux; ou, du moins, l'heure vient vite où toute intervention reste impuissante : il faut craindre cette terrible affection, et savoir la dépister dès le début, pour lui appliquer le seul traitement qui puisse être sauveur.

Traitez donc — et tout de suite — ce phlegmon diffus sus-hyoïdien comme le phlegmon diffus des membres : *débridez largement au thermo-cautère* la loge médiane et les loges latérales, creusez en avant et sur les côtés de profonds sillons antéro-postérieurs, qui pénètrent très loin, au milieu de l'infiltration séro-sanieuse; dans leurs intervalles et sur les confins du gonflement, plongez la pointe rougeie (fig. 208), en évitant le trajet des gros vaisseaux : pratique barbare, seule pratique de salut; enfin bourez les plaies avec de la gaze imbibée d'eau oxygénée, et recouvrez toute la région avec un grand pansement, aussi à l'eau oxygénée<sup>(1)</sup>.

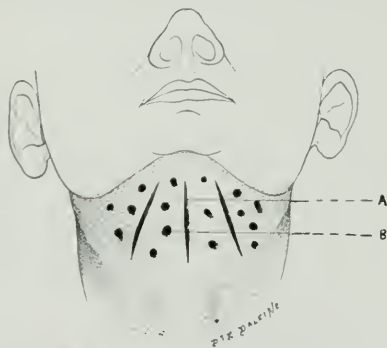


FIG. 207. — Débridements multiples, au thermo-cautère, d'un phlegmon diffus sus-hyoïdien (Schéma.)

A, brèches longitudinales. — B, Ponctions profondes.

Plus bas, dans la région **sterno-mastoïdienne et sous-hyoïdienne**, vous rencontrerez parfois des suppurations profondes, de localisation souvent difficile à préciser, mais qui provoqueront des accidents pressants de suffocation et la nécessité d'un débridement immédiat.

Ici encore, il s'agit plus souvent d'un empatement, ou même d'une infiltra-

(1) Eau oxygénée à 12 volumes. Faites faire aussi de fréquentes pulvérisations avec le même liquide, et employez-le, dédoublé, à d'abondantes irrigations de la bouche et de la gorge. N'oubliez pas non plus le sérum artificiel à très haute dose.

tion épaisse, que d'une collection nette et fluctuante. Les incisions seront pratiquées suivant la technique plus haut indiquée, avec le bistouri ouvrant la voie, et la sonde cannelée « travaillant » dans la profondeur, ou encore avec le couteau du thermo-cautère, au rouge sombre. Citons le *phlegmon thyro-hyoïdien*, qui occupe la région sus-laryngée et se diffuse au-dessus de l'os hyoïde et vers le plancher de la bouche : l'incision *médiane verticale* devra être utilisée, quitte à la prolonger, s'il le faut, sur le raphé médian sus-hyoïdien.

Citons aussi les *phlegmons péri-laryngés et péri-trachéaux*, toujours plus saillants d'un côté, et qu'il conviendra d'aborder par une incision latérale, parallèle au bord antérieur du sterno-mastoïdien et un peu en avant de lui, — et encore certaines formes graves et asphyxiantes de *thyroïdite suppurée*.

Une femme de vingt-deux ans, enceinte de sept mois, nous est apportée, dans un état très alarmant : fièvre à 40°, pouls à 150, respiration pénible, accidents d'infection aiguë et de suffocation. Le devant du cou est occupé par une volumineuse tumeur, ovoïde, fluctuante, rouge, qui occupe le lobe droit du corps thyroïde. Une incision évacue une abondante quantité d'un liquide noirâtre, hématique, fétide, et conduit dans une vaste cavité intra-thyroïdienne, d'où suinte du sang rouge. Un peu de compression arrête ce suintement. Les accidents cessent, et la malade, guérie, accouchait régulièrement deux mois après.

Dans ces collections thyroïdiennes, dont la paroi est susceptible de donner lieu à des hémorragies sérieuses, le débridement au thermo-cautère pourrait être préférable en pratique d'urgence.

Latéralement, en laissant à part les suppurations superficielles, nous signalerons d'abord l'abcès de la gaine du sterno-mastoïdien ; l'abcès sous-sterno-mastoïdien ; le phlegmon large de Dupuytren.

L'abcès de la gaine du sterno-mastoïdien occupe le muscle sur une hauteur variable ; il en dessine plus ou moins nettement la forme ; il descend parfois jusqu'à ses attaches inférieures, et là, il devient superficiel. C'est en ce point qu'il faudrait inciser, en pareil cas ; ailleurs, lorsque le phlegmon ne s'étend qu'au tiers ou à la moitié supérieure du sterno-mastoïdien, on incisera sur la zone la plus épaisse et la plus saillante, en plein muscle <sup>(1)</sup>.

Au-dessous du sterno-mastoïdien, on trouve d'autres collections suppurées, d'origine le plus souvent ganglionnaire ; la fluctuation n'y est perceptible que très tard : on ne l'attendra pas, et l'on découvrira le bord musculaire antérieur, pour le récliner et chercher l'abcès, comme nous le dirons tout à l'heure ; une incision complémentaire, sur le bord postérieur, est utile parfois, en permettant le drainage transversal.

Quant au *phlegmon large de Dupuytren*, rare d'ailleurs, il se caractérise par une vaste plaque tuméfiée, dure, rouge, étendue à toute la moitié du

<sup>1)</sup> On n'oubliera pas que ces abcès ont assez souvent pour origine une lésion de l'apophyse mastoïde, et que leur incision ne doit être alors que le complément de la trépanation mastoïdienne.

cou, de la mâchoire à la clavicule et de la nuque à la trachée; malgré ces apparences alarmantes, il n'exerce pas, d'ordinaire, de compressions profondes; il se ramollit et s'abcède par points; on fera bien, toutefois, de le traiter de bonne heure par les incisions multiples.

Mais la forme la plus grave des phlegmons latéraux, et celle qui crée le plus souvent des indications d'urgence, c'est l'abcès diffus profond du cou (Tillaux).

Un homme d'une cinquantaine d'années est pris, à la suite d'un refroidissement, de fièvre, de frissons et d'une raideur douloureuse du cou, qui s'accroît de plus en plus et se complique bientôt d'une tuméfaction diffuse de toute la région sterno-mastoïdienne gauche. Quand il est apporté à l'hôpital, quatre jours après, la moitié correspondante du cou est soulevée en masse dans toute sa hauteur, et l'on sent profondément, sous le muscle étalé et dur, une nappe épaisse et vaguement fluctuante. La respiration est sifflante, difficile, accompagnée de tirage, et les accidents dyspnéiques s'aggravent rapidement.

Que faire, en pareille occurrence? La trachéotomie ou le débridement du foyer profond?

Hormis les cas de mort imminente, où, avant tout, il faut « donner de l'air » au malade qui suffoque, la méthode rationnelle consiste à *débrider*: l'évacuation de l'abcès, en décomprimant la trachée, remplira toutes les indications.

Faites une longue incision sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, à la hauteur du relief maximum de la tuméfaction. Allez d'abord découvrir le muscle, le bord musculaire rouge: premier et précieux repère. C'est au-dessous de lui, à son contact, en le soulevant, en le réclinant en arrière, que vous poursuivrez votre recherche à la sonde cannelée (fig. 208).

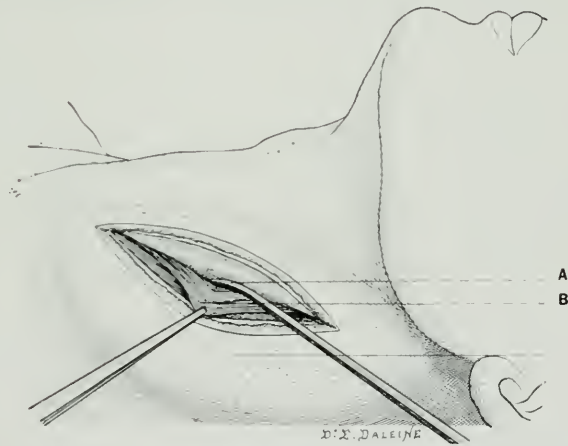


FIG. 208. — Incision d'un abcès sous-sterno-mastoïdien. A, sonde cannelée « travaillant » à la face profonde du muscle, de dedans en dehors. — B, bord antérieur du muscle, récliné par une pince.

L'épouvantail, ce sont les gros vaisseaux, carotide et jugulaire; et le danger est bien réel, si l'on ajoute encore que les parois vasculaires peuvent être ramollies et altérées au contact du pus. Toute manœuvre brusque et aveugle doit être rigoureusement proscrite: le doigt précèdera toujours, dans la profondeur, la sonde cannelée, recherchant les battements caroti-

diens et se guidant sur la voussure tendue qui dénonce le foyer; la sonde cannelée sera conduite à petits coups, en long, parallèle à la face profonde du muscle qu'elle décollera peu à peu.

Bien entendu, lorsque le phlegmon dessine en arrière son relief maximum et soulève le bord postérieur du muscle, on suivra la voie toute tracée et l'on incisera *en arrière*, en s'astreignant à toutes les règles de prudence qui viennent d'être indiquées.

Enfin, devant un empâtement *diffus* qui infiltre et déforme toute la région et s'étend du côté opposé, on fera bien de suivre la pratique de Chassaignac : d'inciser *sur la ligne médiane, jusqu'à la trachée*, et, par cette brèche ouverte, de poursuivre latéralement, de dedans en dehors, à la sonde cannelée et au doigt, la besogne de décollement et de recherche.

C'est encore à la grande incision médiane, combinée, s'il le faut, à d'autres incisions sur le bord postérieur du sterno-mastoïdien, sur sa face latérale, et aussi (très prudemment) sur son bord antérieur, qu'il convient de recourir dans l'œdème phlegmoneux envahissant du cou, désigné sous le nom de *cellulite cervicale*.

---

# POITRINE

## TRAUMATISMES FERMÉS DE LA POITRINE

Dans ce cadre doivent rentrer les *contusions du thorax*, les *fractures des côtes et du sternum* et leurs complications.

**Contusions et compressions.** — Je me contenterai de rappeler que, limitées souvent à la paroi, elles peuvent, lorsqu'elles sont *profondes* et consécutives à un traumatisme considérable, se compliquer de ruptures des viscères intra-thoraciques, du poumon, du cœur. La mort — immédiate ou très rapide — est alors un dénouement assez commun; lors de lésions moindres, certaines interventions d'urgence sont parfois indiquées. (Voy. plus loin *Ruptures du poumon*, *Ponction du péricarde et péri-cardiotomie*.)

Enfin, il y a lieu de toujours craindre, et de rechercher, la *pneumonie contusive*, à la suite des chocs violents de la paroi, même lorsqu'on ne trouve pas de fracture : le crachement de sang, immédiat ou retardé au lendemain, doit éveiller l'attention; l'ascension thermique, souvent peu élevée, signale le début de la complication pulmonaire, très grave, en général<sup>(1)</sup>. Aussi, en pratique, convient-il, devant une contusion du thorax, de réserver le pronostic<sup>(2)</sup> et de soumettre le blessé au repos et à une surveillance assez longue.

Je tiens à signaler ici l'*infiltration ecchymotique diffuse de la face et du cou* consécutive aux compressions du tronc (*Stauungsblutungen*), accident rare, mais d'allures toutes particulières. Le blessé a été renversé sous un éboulement, plié en deux sous les roues d'une voiture, etc. : on le dégage, et l'on s'aperçoit qu'il a la face et le cou tuméfiés et « tout bleus ». La coloration, plus ou moins foncée, presque noire parfois, et panachée de ponctuations plus rouges, s'étend à toute la face et descend sur le cou, pour s'y terminer par une ligne circulaire nette, au niveau du col de la chemise; les paupières sont gonflées, l'œil saillant, les conjonctives ecchymosées. L'aspect

<sup>1</sup> La pneumonie contusive se terminerait par la mort, 1 fois sur 5; elle s'accompagne, d'ordinaire, d'un état adynamique précoce; elle peut aboutir aussi à un abcès du poumon ou à une pleurésie interlobaire suppurée. CLAISSE. Les contusions du poumon. *Gazette des hôpitaux*, 50 mai 1905, p. 755.

<sup>2</sup> Au bout de huit jours seulement, s'il n'y a pas de fièvre, pas de dyspnée, pas d'expectoration suspecte, on est en droit de ne plus redouter la pneumonie. Ces faits commandent les réserves à garder, lorsqu'on se trouve en présence d'un accident du travail.

est étrange, effrayant même, au premier abord; pourtant, on ne trouve pas, en général, de lésions graves, et, au bout d'une dizaine de jours, tout a disparu<sup>(1)</sup>. Il s'agit, en somme, d'un accident d'asphyxie traumatique.

**Fractures de côtes.** — N'oubliez jamais d'ausculter : outre que la crépitation osseuse ne se révèle parfois qu'à l'oreille, vous vous renseignerez sur le seul élément de gravité des fractures de côtes, les complications pleuro-pulmonaires (pneumothorax, pleuro-pneumonie traumatique).

Le traditionnel bandage de diachylon est toujours le meilleur, s'il est bien appliqué; autrement dit, qu'il affleure les aisselles, par son bord supérieur, qu'il soit large, enroulé méthodiquement et serré juste assez, pour supprimer la douleur<sup>(2)</sup> (fig. 209).



Fig. 209. — Application du bandage de diachylon lors de fracture de côtes.

Les fractures multiples, les fracas du thorax, se compliquent souvent de déchirures pulmonaires ou d'emphysème envahissant : on interviendra dans les limites que nous allons dire (voy. plus loin). Lorsqu'un vaste segment de la paroi costale, détaché en avant et en arrière, plonge et s'enfonce

dans la cavité thoracique, le « relèvement » pourra devenir nécessaire, et, les complications viscérales étant alors de règle, c'est par une large incision en volet qu'il faudrait découvrir le foyer, pour réaliser, à ciel ouvert, toute la besogne.

**Fractures du sternum.** — Rares (moins peut-être qu'on ne le dit), transversales d'ordinaire, elles siègent à l'union des diverses pièces, et surtout à la jonction du manubrium et du corps<sup>(3)</sup>.

Il convient d'y penser, et de les rechercher toujours, non seulement à la suite des contusions du devant de la poitrine, mais après les chutes et les violents efforts (accouchement), le sternum pouvant se rompre, par arrachement, sous la traction combinée du sterno-mastoidien et du droit de l'abdomen.

<sup>(1)</sup> Il convient toutefois, de réserver le pronostic initial, car on peut voir survenir des morts rapides, dans l'asphyxie progressive combinée à l'agitation; M. Guillaume Louis en a signalé un cas, et j'en ai observé un autre. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1911, p. 242.

<sup>(2)</sup> « La seule règle qui doit diriger le praticien à cet égard est la persistance de la douleur. Si elle cède à une striction légère, n'allez pas plus loin; si le malade se trouve mieux d'une striction forte, serrez suivant qu'il le demandera; si elle persiste malgré l'emploi du bandage, et surtout si elle s'aggrave il est inutile et nuisible. » (Malgaigne.)

<sup>(3)</sup> Lorsque les deux premières pièces ne sont pas soudées, il y aurait là parfois une sorte de luxation.

Si le fragment inférieur figure un relief très accusé en avant, on devra réduire : le blessé sera couché sur le dos, la tête pendante, un coussin interposé en long entre les omoplates, et, pendant qu'une forte traction sera exercée sur les épaules en arrière, on poussera directement avec les deux poignées sur le fragment saillant. La réduction obtenue, on ne la maintiendra — avec peine — qu'en laissant le blessé couché sur le coussin interscapulaire, qui relève la poitrine et la fait bomber en avant.

On fait bien, du reste, de garder quelque réserve sur le pronostic, même lors de fracture très simple, et de ne pas oublier les hématomes rétro-sternaux consécutifs : ils peuvent être assez volumineux pour remplir le médiastin antérieur et provoquer des accidents graves de compression, et, s'ils se résorbent d'ordinaire, ils ont servi parfois de point de départ à la médiastinite suppurée.

En somme, ce n'est guère que dans l'une ou l'autre des trois éventualités suivantes — rares, d'ailleurs — qu'une intervention d'urgence pourra s'imposer : 1° dans les ruptures larges du poumon avec ou sans fractures de côtes, suivies d'un hémithorax d'abondance excessive ; 2° dans certains cas d'emphysème et de pneumothorax consécutifs aux fractures de côtes.

La rupture du poumon peut s'observer à la suite des fractures de côtes, et surtout des fractures multiples, avec « enfoncement » ; ce n'est pas seulement, d'ailleurs, le poumon déchiré ou éraillé, ce sont aussi les vaisseaux pariétaux, intercostaux, mammaires internes, quelquefois des branches secondaires de très faible calibre, qui versent alors du sang dans la plèvre.

Elle survient aussi, sans lésion du squelette pariétal, après une contusion violente du thorax (1).

Quels que soient l'étiologie et le mécanisme de la déchirure traumatique

(1) Un gargon de onze ans tombe d'un chariot, et l'une des roues lui passe sur la poitrine : il se relève pour retomber bientôt sans connaissance ; il perd du sang par le nez et par la bouche. Ces premiers accidents durent peu, mais la température monte, et, au 4<sup>e</sup> jour, il est transporté dans le service de M. le professeur Garré, à Königsberg : son état est alors inquiétant, le pouls, petit, oscille de 152 à 140, la face est cyanosée, la dyspnée assez intense ; la pointe du cœur est déviée à droite, et l'on constate, à la base gauche, les signes d'un vaste hémio-pneumothorax. Une ponction ramène 180 grammes de liquide sanguin, mais le soulagement est très passager, la respiration devient très fréquente et superficielle, le pouls intermittent : une intervention s'impose d'urgence.

Par une incision latérale oblique, la 6<sup>e</sup> côte est réséquée sur une longueur de 4 centimètres, et la plèvre ouverte. Le poumon est rétracté vers le hile : sur le lobe supérieur, on aperçoit une déchirure d'environ 7 centimètres de long, qui commence à 5 centimètres en arrière de la pointe de la languette précordiale, et remonte en haut et en arrière ; les bords en sont évasés et distants de 1 à 5 centimètres. Après avoir élargi la brèche pariétale, on attire le poumon dans la plaie, et la déchirure est suturée par cinq points séparés de soie, qui pénètrent à 1 centimètre des deux lèvres de la fente et chargent une notable épaisseur de parenchyme ; on réalise du mieux possible la coaptation, et deux points complémentaires, superficiels, servent à la compléter. Après déterision de la cavité pleurale, le lobe supérieur du poumon est réuni au lobe inférieur, et fixé à la paroi : puis un tamponnement à la gaze achève l'opération. L'issue en fut malheureuse, le blessé succomba le second jour : à l'autopsie, on trouva bien agglutinées les deux lèvres de la plaie pulmonaire ; il n'y avait aucune côte fracturée.

M. Georg Richter a, d'ailleurs, réuni 25 exemples de ces ruptures du poumon sans fractures de côtes, ou, si la fracture existait, tout à fait indépendantes des lésions pariétales. (G. Richter, Ueber Lungenrupturen. Beitr. zur klin. Chir., 1904. XLIV. 1. p. 140.)

du poumon, les accidents, *lorsqu'elle est étendue*, sont analogues : hémopneumothorax abondant et croissant, emphysème sous-cutané à marche envahissante, signes d'anémie grave, de compression pulmonaire et cardiaque, auxquels se joignent plus ou moins vite ceux de l'infection pleurale. Aussi le pronostic est-il toujours très sombre : sur 57 cas de ruptures pulmonaires, avec ou sans fractures, M. Richter relève 25 morts (62 pour 100).

Hormis les nécessités d'extrême urgence, il vaudra mieux attendre que le premier « shock » soit passé, maintenir le blessé dans l'immobilité absolue, combattre la dyspnée par la position assise, les inhalations d'oxygène, etc., l'anémie par les injections sous-cutanées de sérum, répétées à petites doses. Il arrive que les accidents initiaux s'atténuent, et que, au bout de deux ou trois jours, une ponction, en vidant une grande partie de la plèvre, — sans risquer de rompre l'hémostase, — soit suivie d'une amélioration considérable : finalement, que la guérison s'obtienne par les moyens simples. Mais, dans les formes graves, où l'hémo-pneumothorax et l'emphysème créent une dyspnée progressive et menaçante, où le cœur « faiblit » de plus en plus, on devra se résoudre à « jouer la grosse partie », à ouvrir la poitrine, à chercher et à suturer la déchirure pulmonaire. S'il y a une fracture, c'est à son niveau qu'on interviendra; si l'on n'en trouve pas, c'est à sa partie moyenne, latéro-postérieure, qu'on ouvrira le thorax, comme nous l'indiquerons plus loin (voy. p. 225).

A eux seuls, **emphysème et pneumothorax**, consécutifs à la fracture d'une ou de plusieurs côtes, et ne procédant souvent que d'une étroite déchirure pulmonaire, peuvent créer des accidents fort graves et nécessiter certaines interventions.

Bien entendu, ne vous alarmez pas, du fait seul d'un emphysème diffus ou d'un gros pneumothorax, si la respiration, pénible sans doute, reste pourtant régulière, qu'il n'y ait pas de cyanose, que le cœur « tienne » bien; l'attitude assise, les injections de morphine, les inhalations d'oxygène permettront au blessé de se mieux défendre, durant la période initiale d'angoisse, et tout s'atténuera peu à peu.

La situation est tout autre, lorsque la suffocation va croissant, que la face se cyanose de plus en plus, que le pouls devient plus rapide, plus faible, intermittent. Cette aggravation continue est singulièrement inquiétante; elle survient dans les conditions que voici :

*a.* L'emphysème, primitivement développé au niveau de la fracture, est devenu *envahissant*; il s'est étendu au thorax, au cou, à la tête, aux membres, et les accidents cardio-pulmonaires témoignent qu'il a gagné le médiastin. Sans plus attendre, vous vous trouverez bien de faire une ou plusieurs incisions dans les zones les plus « souflées » : ce sont des voies ouvertes au drainage de l'air épanché, et cette pratique nous a été, à deux reprises, fort utile;

*b.* Vous ne trouvez que peu d'infiltration gazeuse autour du thorax, mais, à la base du cou, dans la fossette sus-sternale et les régions sus-claviculaires, vous voyez l'emphysème paraître, grossir très vite, et, de là,



remonter vers la tête et se diffuser vers les épaules. C'est le processus typique de l'*emphysème médiastinal aigu*, qui comprime les gros vaisseaux et le cœur, et peut devenir rapidement mortel.

Faites une incision verticale au-dessus de la fourchette sternale, puis, avec le doigt et la sonde cannelée, dissociez le tissu cellulaire, en bas et en arrière, le long de la face postérieure du manubrium: vous aurez ménagé de la sorte, une voie de décharge à l'air infiltré dans le médiastin (fig. 210).

c. Il n'y a que très peu d'emphysème péri-thoracique ou cervical, mais une moitié du thorax est distendue, d'une sonorité tympanique sur toute sa hauteur, et les côtes sont horizontales et immobiles: énorme pneumothorax croissant, qui refoule, coule et comprime les vaisseaux de la base du cœur.

Ponctionnez, avec un trocart d'un certain calibre, ou faites une ponction aspiratrice, en répétant les aspirations:

vous abaissez un peu la tension endo-thoracique, et le blessé sera soulagé d'autant. Si la suffocation est menaçante, et qu'il faille aller vite, incisez un espace intercostal:

d. Enfin l'emphysème généralisé et le pneumothorax peuvent se combiner et créer des accidents tels, qu'une intervention analogue à celle de M. Bramann<sup>(1)</sup> devienne tout indiquée:

Ouvrier de dix-neuf ans: une lourde voiture lui passe obliquement sur le côté droit de la poitrine. Une demi-heure après, l'emphysème occupe le cou, le thorax, l'abdomen, les cuisses et les bras. La 5<sup>e</sup> et la 4<sup>e</sup> côte droites sont fracturées dans la ligne axillaire et l'on entend à ce niveau, pendant l'inspiration, un frémissement des plus nets. Dans les six heures qui suivent, l'emphysème gagne les pieds et les mains, toute la face, toute la tête, et le corps entier du blessé n'est plus qu'une sorte de tumeur gazeuse. *L'oppression est extrême, le poids à peine perceptible, le visage cyanosé.*

Il y avait indication vitale à intervenir. On pouvait supposer qu'il existait une fissure pulmonaire en avant, à la hauteur de la fracture de côtes. On fit donc une incision sur la 4<sup>e</sup> côte, dont un segment de 5 centimètres fut réséqué: un trocart plongé dans la plèvre donna issue à une grande quantité d'air; on ouvrit la cavité pleurale, mais la fissure pulmonaire n'occupait pas la face pariétale, elle paraissait siéger dans la région du hile et restait inaccessible.

On termina donc l'opération de la façon suivante: *un gros drain, à paroi épaisse, fut laissé dans la cavité pleurale et la plaie fut réunie, en appli-*

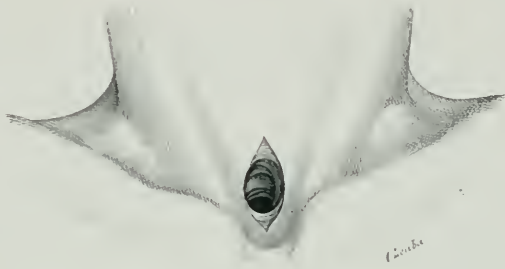


Fig. 210. — Incision médiane sus-sternale, lors d'emphysème médiastinal.

<sup>(1)</sup> BRAMANN, Ueber die Bekämpfung des nach Lungenverletzungen auftretenden allgemeinen Körperemphysems. *Deutsche Gesellschaft für Chir.*, 1895, XII. Kongress.

quant exactement les parties molles tout autour de lui : de la sorte, l'air qui était versé dans la plèvre, à chaque inspiration, par la brèche pulmonaire, sortait par le drain, au moment de l'expiration, sans fuser dans les parties molles. Au drain, qui dépassait d'environ 5 centimètres la surface thoracique, fut adapté un tube en caoutchouc mince, dont les parois flasques, tout en laissant passer l'air expiré, s'affaissaient et fermaient la voie pendant l'appel inspiratoire (1).

## PLAIES DE POITRINE

Nous étudierons à la fois, dans ce chapitre, les plaies par armes blanches (coups de couteau, d'épée, de sabre, de fleuret démanché, de poinçon, etc.) et les plaies par armes à feu (ce sont surtout, dans la pratique civile, les coups de revolver ou de pistolet de divers calibres et les coups de fusil à plomb).

Les plaies de la zone thoracique inférieure, des derniers espaces intercostaux, intéressent souvent le diaphragme et pénètrent dans l'abdomen : nous les étudierons à part.

En pratique, il est inutile d'insister sur les traumatismes qui affectent largement le cœur ou les gros vaisseaux : la mort immédiate ou très rapide en est la conséquence à peu près fatale, et d'ordinaire on n'a même pas le temps de songer à une intervention, du reste condamnée d'avance (2).

Nous nous occuperons successivement : I. Des *plaies pénétrantes de la plèvre et du poumon*. — II. Des *plaies thoraco-abdominales*; des *plaies et ruptures du diaphragme*. — III. Des *plaies du péricarde et du cœur*.

(1) Le résultat fut excellent : l'emphysème se réduisit rapidement. Au sixième jour, la plaie pulmonaire semblait fermée; au onzième jour, le drain fut retiré et la plaie thoracique complètement suturée. Au seizième jour, il n'y avait plus trace de pneumothorax, et, après une grave bronchite qui dura de la quatrième à la sixième semaine, la guérison fut définitive.

Nous ne ferons que rappeler la *hernie traumatique du poumon, sans plaie*, dont MM. Reynier et Poirier ont relaté de curieuses observations, tout à fait exceptionnelles. Le blessé de M. Reynier était un homme de soixante et un ans, qui avait été tamponné par un brancard de voiture. On découvrit par une incision la tumeur crépitante, on sutura une petite déchirure du poumon hernié et on le réduisit, puis la brèche thoracique, l'*orifice herniaire*, fut réuni. Le blessé guérit sans incident. (*Société de chirurgie*, 50 oct. 1895.)

(2) Ce n'est pas, il est vrai, une règle absolue, et l'on peut survivre plusieurs jours et même plusieurs mois. Perthes a réuni 11 faits où, à la suite d'une plaie par arme à feu de l'aorte, la survie fut de 6 à 60 jours, et son observation personnelle est plus curieuse encore : la balle avait pénétré par le 2<sup>e</sup> espace intercostal, ouvert sur sa face postérieure la branche gauche de l'artère pulmonaire, perforé de part en part l'aorte descendante et s'était finalement arrêtée dans l'apophyse transverse de la 6<sup>e</sup> vertèbre dorsale. L'artère pulmonaire et l'aorte communiquaient. Le blessé survécut dix mois (G. PERTHES, Schussverletzung der Arteria pulmonalis und Aorta, mitgeteilt auf Grund zehmonatlicher klinischer Beobachtung und des Sektionsbefundes, *Beiträge zur klin. Chir.*, 1897, Bd XIX, n. p. 414). Il n'y a là, d'ailleurs, que des sursis, tout exceptionnels; pour le cœur, au contraire, les plaies par armes à feu ont permis quelquefois des survies durables, même des guérisons. Voy. *Plaies du cœur*.

## I

## PLAIES PÉNÉTRANTES DE LA PLEVRE ET DU POUMON

On meurt d'une plaie de poitrine par hémorragie, par asphyxie, par infection <sup>(1)</sup> : c'est la donnée générale qui doit régler les indications et présider aux interventions d'urgence.

Or, les difficultés d'un abord large, les réactions spéciales du poumon, l'ignorance où nous sommes d'ordinaire sur le siège précis de la lésion viscérale, nous empêchent d'appliquer ici, dans toute sa rigueur, la doctrine générale du traitement des plaies cavitaires : nous sommes contraints de nous borner le plus souvent à remplir les indications pressantes, en laissant le reste à l'évolution naturelle : il y a toujours une part d'aléa dans le pronostic de ces traumatismes. En dehors des pratiques d'urgence dont nous allons parler, une règle universelle doit être posée, dans toute plaie de poitrine, quel qu'en soit l'agent : ne jamais faire d'exploration, désinfecter la plaie pariétale et en pratiquer l'occlusion immédiate, mettre et maintenir le blessé dans les conditions d'immobilité, d'attitude, de calme, indispensables à prévenir les accidents, et attendre, en le soumettant à une étroite surveillance.

Ces principes trouvent une première application à la suite des plaies de duel <sup>(2)</sup>. Un des adversaires reçoit un coup d'épée dans la poitrine. Faites-le transporter très doucement et sans secousses *le plus près possible* : coupez les vêtements ; badigeonnez toute la région, badigeonnez la plaie à la teinture d'iode ; entr'ouvrez ses lèvres : si quelque vaisseau pariétal donne du sang, pincez-le et faites une ligature ; si « cela saigne » en nappe dans la profondeur, ne vous effrayez pas trop, et, pour le moment, ne cherchez pas à faire plus ; suturez la plaie, recouvrez-la d'une lamelle de gaze aseptique collodionnée sur ses bords, d'une épaisse couche d'ouate, et roulez autour du thorax un bandage de corps bien tendu et bien serré. Couchez votre blessé sur le dos, la tête et le haut de la poitrine soulevés par des oreillers, faites la demi-obscurité dans sa chambre, et gardez-le dans le silence et l'immobilité. Rien n'est plus funeste que ces transports à longue distance, dans une voiture de hasard, au milieu de l'agitation et du bruit : l'abri couvert le plus rapproché du terrain sera toujours le meilleur, et des exemples nombreux et bien connus n'ont que trop démontré les dangers de ces « évacuations » immédiates.

Naturellement les mêmes précautions devraient être prises, dans la mesure du possible, après les autres plaies par armes blanches ; la formule générale reste la même : *occlusion immédiate de la plaie, immobilité* : il appartient

<sup>(1)</sup> Ajoutons : par syncope, dans les plaies du côté gauche surtout.

<sup>(2)</sup> HEGLET et PÉRAIRE. De la conduite du chirurgien dans les cas de plaie pénétrante de poitrine par arme blanche. *Revue de chir.*, 1895, n° 1, p. 26

au praticien, bien convaincu de l'importance « vitale » de ces mesures initiales, d'en combiner les exigences avec les nécessités pratiques.

Après les coups de feu, après les tentatives de suicide « au revolver », qui sont monnaie courante dans les grandes villes, les « premiers soins » doivent être conduits dans un esprit identique.

Un jeune homme d'une vingtaine d'années vient de se tirer un coup de revolver de 7 millimètres dans le côté gauche de la poitrine. Nous le trouvons étendu sur son lit, pâle, les yeux hagards, très agité; le pouls est bon, il y a de l'angoisse nerveuse plutôt que de la dyspnée. On découd les vêtements, on fend la chemise : au niveau du 5<sup>e</sup> espace gauche, petite plaie noirâtre, d'où suinte un peu de sang : elle est immédiatement désinfectée, puis fermée par une rondelle de gaze et du collodion. *Sans faire asseoir le blessé*, on le tourne (on le roule) du côté opposé, et, de l'œil et de la main, on inspecte toute la surface correspondante du thorax, cherchant un orifice de sortie ou la balle cachée dans les parties molles, on ne trouve rien; la percussion et l'auscultation (toujours dans la position latérale) ne révèlent qu'un épanchement peu considérable. Par le même procédé, on retourne le blessé pour examiner rapidement l'autre moitié du thorax; puis un large bandage de corps, abondamment ouaté, est glissé sous lui, bien appliqué et bien serré. Le repos au lit, le calme le plus complet, un peu d'opium, complètent le traitement de la première heure. Il sera prudent de ne jamais se départir de ces règles élémentaires, quelle que soit la bénignité apparente du traumatisme.

Au moment où l'on est appelé auprès d'un blessé de ce genre, on ne sait pas, on ne peut pas savoir quelles sont, en réalité, les lésions profondes : la nature du projectile, l'aspect général, et même les résultats de l'examen immédiat ne suffisent pas à fournir des indications précises sur le pronostic ultérieur.

Alors même que la dyspnée est intense, le pouls petit, et que l'on reconnaît un abondant épanchement, rien ne presse encore de s'alarmer et surtout de recourir à une intervention active : l'attitude assise dans le lit, les injections sous-cutanées de sérum, de caféine, d'huile camphrée, les inhalations d'oxygène, etc., permettent de surmonter ce « shock » du début. Pas d'exploration de la plaie, pas de doigt, pas de stylet : une soigneuse imprégnation à la teinture d'iode, un pansement aseptique *sec*, une épaisse couche d'ouate et un large bandage; rien de plus. Il est à peine besoin d'ajouter que le blessé devra être, en pareil cas, étroitement suivi : mais, au moins pour les plaies par balles de revolver, l'expérience témoigne d'une évolution très souvent bénigne <sup>(1)</sup>, et cela, malgré l'allure parfois dramatique des premiers accidents.

Ces termes généraux s'appliquent aux traumatismes de gravité moyenne; en d'autres conditions, des indications d'urgence se présentent, soit *immédiatement* après l'accident, soit à une *période plus tardive*.

(1) Il paraît en être de même des plaies de guerre, avec la balle de petit calibre.

## I. — Interventions immédiates.

Elles sont commandées surtout par l'*hémorragie*, hémorragie par la plaie, hémorragie intra-pleurale, et par les accidents d'*anémie aiguë* ou d'*asphyxie* qui en résultent — très rarement par la *hernie du poumon*.

A. *Hémorragie pariétale*. — Supposons que l'hémorragie extérieure soit considérable. A la suite d'une plaie large, d'un coup de sabre, d'un coup de couteau, plus rarement d'un coup de feu, le sang coule en nappe épaisse, et jaillit par saccades au moment de l'expiration. Les vêtements du blessé sont inondés, toute occlusion est impossible et le pansement rapidement imprégné. S'il n'y a pas d'hémoptysie, on peut présumer que le sang est fourni par les vaisseaux de la paroi : ce ne sera jamais qu'une probabilité, et, quoi qu'il en soit, il faut agir et agir vite.

Ne vous attardez pas à tous ces artifices d'hémostase empirique, dont les anciens traités sont si prodigues. Ce n'est qu'à titre provisoire, et pour permettre un transport inévitable, que le tamponnement, à la façon de Desault, pourra être utile : on taille une compresse aseptique carrée, et, avec une pince, on la déprime à son centre et on la fait pénétrer, à travers la plaie, jusque dans le thorax ; dans le sac ainsi constitué, on tasse une série de lamelles, qui le distendent et le renflent en bouchon dans sa portion intra-pleurale ; en tirant alors sur la compresse enveloppante, on applique fortement ce bouchon à la face interne de la paroi, et, en tamponnant la plaie extérieure, on réalise la compression *intus* et *extra*. C'est la *pouppée de Desault*, c'est aussi le *tamponnement à la Mickulicz* (voy. fig. 11). Bien fait, — et aseptiquement, — il rendra des services, dans les hémorragies pariétales, mais d'ordinaire il sera vite traversé et deviendra insuffisant, et l'intervention rationnelle s'imposera.

Ouvrez donc largement la plaie, et, s'il le faut, débridez la peau sans crainte, sur une longueur de plusieurs centimètres, épongez le sang : ne vous attendez pas à voir, sous le tampon, un point net qui donne en jet ; le sang coule en bavant de la profondeur, de « dessous les côtes ». Avec le doigt introduit dans la brèche, comprimez *par en dedans* la face interne et le bord inférieur des côtes adjacentes, et continuez à éponger : si, en tel point, sous la pression de votre doigt, l'hémorragie se suspend, vous êtes sur l'artère, que vous cherchez alors à pincer. Pour peu que vous soyez gêné dans cette recherche, réséquez la côte sus ou sous-jacente : un trait de bistouri en long, le décollement du périoste à la rugine, deux sections à la pince coupante vous permettront d'exciser en quelques instants le segment nécessaire, et de voir ce que vous devez faire et ce que vous ferez.

La **mammaire interne** est, en général, assez facile à découvrir et à lier. S'il était certain, par le siège de la plaie, qu'elle fût la source de l'hémorragie, et qu'on dût renoncer à la lier dans le foyer, il serait très simple et plus sûr de la découvrir au-dessus et au-dessous. On sait qu'elle descend

verticalement, *entre les cartilages costaux et la plèvre*, à un doigt du bord sternal : une incision horizontale, qui commence au niveau de ce bord et suit l'espace intercartilagineux, la mettra donc aisément à découvert, après section de la peau et du plan musculaire; l'opération est tout aussi simple que sur le cadavre, et la seule précaution à prendre est d'isoler soigneusement, avec la sonde cannelée, l'artère accolée au feuillet pleural, et, du reste, enveloppée d'une trainée graisseuse. Il est important de pratiquer cette ligature à distance *au-dessus et au-dessous* de la plaie, et, si l'on réussit à pincer et à lier dans le foyer, de saisir les *deux bouts* : les anastomoses de l'artère avec les intercostales et les diaphragmatiques

font une nécessité de cette ligature en amont et en aval, qui conserve d'ailleurs la valeur d'une loi, en chirurgie d'urgence.

Couchées dans la gouttière du bord inférieur des côtes, les **intercostales** sont d'un pincement souvent malaisé. Avec une pince de Kocher, appliquée au ras du bord costal, on réussit, en général, à les saisir : cette pince pourra rester à demeure, mais ce ne sera jamais, à notre sens, qu'un pis-aller. — Or, si l'on cherche à lier sur elle, on échoue souvent, la pince est arrachée et l'on perd ce vaisseau que l'on avait eu tant de peine à saisir.

Mieux vaut recourir au procédé que voici : on incise le périoste près du bord inférieur de la côte et, avec la rugine, on le décolle jusque sur la face interne : les vaisseaux sont devenus libres avec ce lambeau de périoste, et il est, dès lors, facile de glisser un fil autour d'eux, avec une aiguille courbe, en dehors du point où la pince est appliquée.

Enfin, on peut encore réaliser l'hémostase en *écrasant le bord inférieur de la côte* avec un davier ou une grosse pince (fig. 211), et maintes fois nous avons utilisé, au cours de résections costales étendues, sur des parois épaissies et calleuses, ce procédé un peu simpliste, mais qui rend de bons services.

Enfin, on peut encore réaliser l'hémostase en *écrasant le bord inférieur de la côte* avec un davier ou une grosse pince (fig. 211), et maintes fois nous avons utilisé, au cours de résections costales étendues, sur des parois épaissies et calleuses, ce procédé un peu simpliste, mais qui rend de bons services.

**B. Hémorragie pleuro-pulmonaire.** — Ailleurs l'hémorragie externe est relativement peu abondante, et s'arrête sous le pansement; mais le blessé présente tous les signes d'une *réplétion rapide de la cavité pleurale* : il est pâle, angoissé, les extrémités froides, le pouls petit, la respiration anhélanter. Quelquefois l'hémoptysie manque, assez souvent le blessé crache du sang, et, au moment de l'inspiration et de l'expiration, le sang et l'air mélangés traversent bruyamment la plaie.

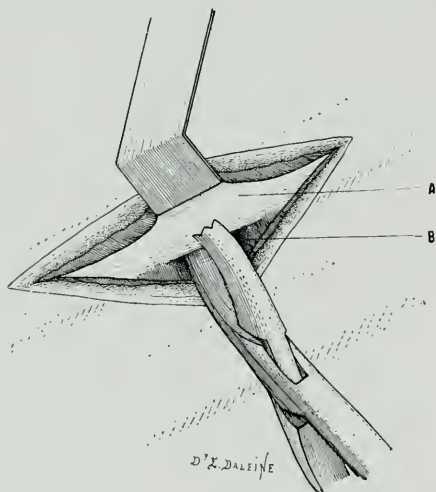


FIG. 211. — Hémostase de l'intercostale, par écrasement du bord inférieur de la côte.

A, côte. — B, plan intercostal.

Quelles que soient les allures dramatiques de ce début, ils sont loin de commander toujours une intervention « hémostatique » immédiate : intervention grave et complexe, d'ailleurs, qui exige un outillage, une assistance, et une réelle maîtrise chirurgicale. Là encore, le débridement, s'il le faut<sup>(1)</sup>, et la détersion de la plaie extérieure, suivis de réunion et d'occlusion, un large bandage compressif, l'immobilité absolue, les injections de caféine et d'huile camphrée représentent les éléments du seul traitement immédiat, qui soit à la portée de tous, et auquel on pourra se tenir, si, dans les heures qui suivent, les accidents initiaux s'atténuent, le pouls se reprend, la dyspnée devient moindre, la matité thoracique ne remonte pas.

Toutefois, s'il peut être encore imposé par les circonstances, il ne devient plus qu'un pis-aller dans les deux conditions que voici : 1° lorsque le traumatisme est immédiatement suivi d'une véritable *inondation pleurale*, que la matité s'étend très vite jusqu'à l'épine de l'omoplate et au-dessus, et qu'en même temps la petitesse du pouls, la pâleur, l'angoisse dénoncent l'anémie aiguë, menaçante à bref délai; 2° lorsqu'on assiste à une aggravation rapide et simultanée des accidents fonctionnels et des signes physiques, que l'hémithorax croît et remonte, pendant que l'asphyxie s'aggrave et que le pouls devient misérable.

La question de la thoracotomie se pose alors; les termes en sont différents, à mon sens, pour les plaies par armes blanches et les plaies par balles.

Dans la première éventualité, la plaie pulmonaire est peu distante de la plaie pariétale; elle est unique : ce sont là des conditions particulièrement favorables à l'intervention. Ajoutons, et nous y reviendrons plus loin, que les grands délabrements pariétaux, les volets ne sont pas indispensables : il suffira souvent d'inciser l'espace intercostal, où siège la plaie, et de réséquer, au besoin, l'une des côtes ou les deux côtes adjacentes.

Si l'on est en mesure de le faire, il est donc tout indiqué d'intervenir, dans les plaies de poitrine de ce premier type<sup>(2)</sup>, sinon toujours et d'emblée, au moins dès que l'on a des raisons suffisantes de s'alarmer (hémorragie

<sup>(1)</sup> Lorsque, la plaie cutanée étant étroite et oblique, l'emphysème sous-cutané grossit et se diffuse tout autour.

<sup>(2)</sup> Il convient de rappeler ici l'observation de Delorme (1892), la première en date, après le cas d'Omboni (1884).

Un officier s'était porté dans la région du cœur quatre coups d'un couteau à amputation à double tranchant. On le transporta exsangne au Val-de-Grâce, où l'on pratiqua d'abord l'occlusion des plaies. Le lendemain, le surlendemain, nouvelle hémorragie. Le soir du troisième jour, autre hémorragie encore plus abondante : la syncope est imminente et la mort paraît proche, si l'on n'intervient pas.

On incise largement l'espace intercostal correspondant à la plaie la plus étendue et, par la brèche, on aperçoit une plaie du poumon d'où s'échappent, au moment de l'expiration, de l'air et du sang. On ne réussit pas à la saisir. Séance tenante, un grand volet thoracique à base postéro-supérieure et qui comprend les parties molles et les côtes, est taillé et relevé: *trois plaies pulmonaires* sont aveuglées par des pincés hémostatiques; l'une d'elles est liée avec une soie double passée en plein parenchyme, deux autres pincés sont jetées sur deux plaies du péricarde; une lamelle de gaze iodofornée est laissée dans le sinus cardio-pulmonaire, puis le volet est rabattu et suturé. La mort survient un quart d'heure après. A l'autopsie, on constate qu'*aucune plaie pulmonaire n'avait échappé*. (DELORME, Contribution à la chirurgie de la poitrine, *Comptes rendus du Congrès de chirurgie*, 1895, p. 422.)

continue par la plaie; hémithorax croissant; aggravation de la dyspnée; fréquence et affaiblissement du pouls). Il y a doute, mieux vaut opérer: la formule trouve à s'appliquer, très légitimement, en pareil cas;

Exemple: une jeune femme de 22 ans est apportée, la nuit, dans mon service: elle vient de recevoir un coup de couteau, dans le sixième espace intercostal gauche, en avant. On trouve, à ce niveau, une plaie oblique de 2 centimètres et demi de large; l'hémorragie est notable, mais s'arrête sous le pansement: il y a de la matité, en arrière, jusqu'à mi-hauteur du thorax, mais le pouls est bon, la dyspnée modérée. On attend, après avoir badiogéonné à la teinture d'iode et pansé la plaie. Le lendemain matin, l'agitation est extrême, la dyspnée s'est accrue, les quintes de toux se répètent, le pouls est à 110, bien frappé encore; pourtant, la matité, autant qu'on peut s'en rendre compte, ne remonte pas plus haut. J'interviens sur cette aggravation des accidents fonctionnels: je trouve un hémithorax abondant et une plaie de 5 centimètres sur le bord antérieur du poumon: cette plaie est suturée, le sang évacué, l'incision pariétale réunie. La guérison s'achève en vingt jours, sans le moindre incident.

Il en va autrement des **plaies par balles**. Cette fois, le siège de la plaie pariétale ne vous fournit aucune donnée précise sur le siège de la plaie pulmonaire; vous devez, par suite, vous créer d'emblée un très large accès, procéder à une recherche malaisée, et que complique encore la présence de deux orifices pulmonaires, d'entrée et de sortie. On aurait tort de grossir ces difficultés techniques; elles s'amoindrissent par l'expérience, et l'on comprend, de ce fait, que les indications s'étendent en certains milieux et dans certaines pratiques. Toutefois, à l'heure présente, et en pratique générale, ces indications doivent être tenues pour rares. Elles ne s'en présentent pas moins, dès les premières heures ou un peu plus tard, et des observations assez nombreuses aujourd'hui montrent qu'on fait bien de les suivre.

Voici d'abord, en exemple, un cas d'Ombredanne, où l'on intervint trois quarts d'heure après l'accident.

Un jeune soldat <sup>(1)</sup> s'est tiré un coup de revolver, calibre 8 millimètres, dans la région précordiale: l'orifice d'entrée siège à 2 centimètres en dehors du mamelon gauche, il n'y a pas d'orifice de sortie. Le blessé est *d'une pâleur livide, profondément oppressé; tout le côté gauche du thorax est mat et silencieux. Le pouls fléchit et devient de plus en plus petit*. On intervient séance tenante. On taille rapidement, un volet, haut de 12 centimètres, large de 9, ayant l'orifice du projectile à son centre: on sectionne les 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> cartilages, on ouvre transversalement les 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> espaces, et l'on relève tout le lambeau thoracique jusqu'à la verticale, sans fracturer les côtes en arrière (le sujet a 21 ans).

« Un flot de sang noir et des caillots énormes s'échappent de la plèvre; le poumon, rosé, bondit hors de la poitrine. Je le saisis, et, sous ma main,

<sup>(1)</sup> OMBREDANNE. Double plaie du poumon traversé de part en part par une balle de revolver. Hémithorax grave. Thoracotomie. Sutures. Guérison. *Société de chirurgie*, 19 février 1907, et Rapport de M. Delorme. *Ibid.*, 5 juin 1907, p. 598.



je trouve en pleine face antérieure un orifice de la taille d'une pièce de 2 francs, déchiqueté, *d'où sort un énorme jet de sang*. Je pince autour de la plaie le parenchyme entre mes doigts, je forme une sorte de cône à la base duquel je place en travers une pince de Kocher, que je remplace aussitôt par une ligature au catgut n° 2, emprisonnant ainsi un petit cône de poumon, une sorte de pédicule qui se trouve lié en masse. Je débarrasse la plèvre des caillots qui la remplissent, je l'essuie avec des compresses, et je constate que du sang rouge coule encore abondamment du fond.

« J'extériorise alors le poumon et, le renversant sur son hile, je trouve à sa face postérieure l'orifice de sortie de la balle, bien plus petit que l'orifice d'entrée, mais *qui saigne abondamment*. Je répète sans trop de difficulté la même manœuvre, je pédiculise cette plaie, et je place une ligature en masse. J'assèche à nouveau la plaie : cette fois, l'hémostase est complète. »

Le péricarde est intact. On rabat et l'on suture le volet de thoracotomie ; un drain est laissé dans le 6<sup>e</sup> espace. Au quinzième jour, un abondant épanchement pleural, louche, est évacué par une incision postérieure, dans le 8<sup>e</sup> espace ; la petite cavité se ferme peu à peu. Deux mois et demi après, la guérison est complète (1).

C'est, d'ailleurs, l'hypothèse erronée d'une plaie du cœur, qui maintes fois, a commandé la thoracotomie hâtive, dans les plaies de poitrine, et, à tout prendre, un doute pareil, s'il est justifié, crée une réelle indication.

On ne saurait nier, d'autre part, que les interventions ne gagnent à être précoces, et que la question des indications ne puisse se résoudre d'ordinaire dans les douze premières heures. Pourtant il arrive que l'on ne trouve des raisons d'agir que beaucoup plus tard : les premières thoracotomies ont été faites, en général, à des dates retardées. Les conditions en sont, du reste, assez différentes ; sans doute, on peut admettre que, dans certaines plaies pulmonaires, l'hémorragie soit lente et continue ; mais, lors d'accroissement brusque de l'hémithorax, à une période relativement éloignée, on a tout lieu d'incriminer l'hémorragie secondaire, et l'infection a sa part dans la pathogénie des accidents pressants. L'acte opératoire ne se présente plus lui-même dans des conditions semblables.

<sup>1</sup> Autre exemple : Un homme de 56 ans se tire deux balles de revolver dans la région précordiale, on l'amène à l'hôpital Saint-Louis. L'hémorragie extérieure est minime, les deux orifices siègent dans les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> espaces gauches, à 12 et 9 centimètres de la ligne médiane ; à gauche et en arrière, la matité remonte jusqu'à la partie moyenne, les bruits du cœur sont un peu assourdis, on ne sent pas les battements de la pointe. *On pense à une plaie du cœur*, on intervient. Un volet à charnière interne est taillé, du 2<sup>e</sup> au 6<sup>e</sup> espace, et, après section des 5<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> côtes, rabattu en dedans. Il s'échappe une grande quantité de sang noir, le péricarde est intact. Le poumon, qui fuit sous les doigts, est saisi avec des pinces en cœur, et le lobe inférieur attiré au dehors. Ce lobe est perforé de part en part ; on trouve un orifice de 6 à 8 millimètres sur la face antérieure, un autre en arrière ; chacun d'eux est obturé par deux points de catgut n° 1, menés avec une aiguille de Reverdin courbe, en plein parenchyme ; — cela saigne toujours dans la profondeur. On essaie alors de sublaxer en masse le poumon, en le coudant sur son pédicule, et l'on découvre, sur la face externe du lobe supérieur, un 5<sup>e</sup> orifice ; et tout près de lui, inclus dans les couches toutes superficielles du poumon, un corps dur ; on déchire la plèvre viscérale à ce niveau, et l'on extrait une balle : les deux plaies sont réunies comme celles du lobe inférieur. La plèvre est asséchée, le volet suturé ; on excise 2 à 5 centimètres de la 9<sup>e</sup> côte, à 12 centimètres de la ligne épineuse : par cette voie décline, un drain, gros et court, est laissé dans la plèvre.

Après quelques accidents d'infection pleurale, le blessé était guéri en 56 jours. (COTTARD, Double plaie du poumon guérie par la suture. — Rapport de M. Beurnier. *Bull. de la Soc. de Chir.*, mars 1907.)

**Technique générale de l'intervention.** — Il faut, avant tout, s'ouvrir une brèche suffisante (<sup>1</sup>), mais cela ne veut pas dire qu'il faille toujours faire un grand volet.

Lors de plaie par arme blanche (coup de couteau), débridez cette plaie en avant et en arrière, et prolongez-la, de 10 à 12 centimètres dans l'espace intercostal correspondant (fig. 212) : l'incision de l'espace et l'écartement des deux côtes suffiront parfois. Mieux vaudra, d'ordinaire, brancher un ou deux traits perpendiculaires aux extrémités de l'incision intercostale : ils permettront d'écarter en lambeaux ses deux lèvres, et de découvrir plusieurs côtes ; vous en réséquerez deux ou trois.

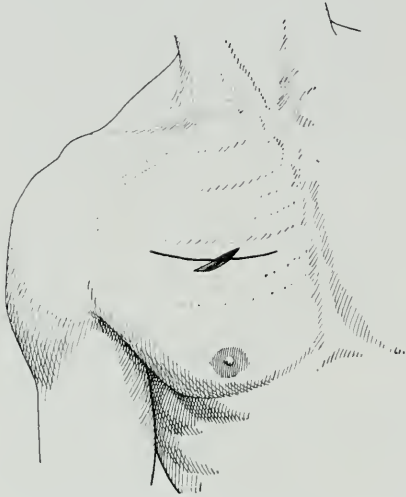


FIG. 212. — Incision intercostale simple, au niveau de la plaie.

Pour peu que la plaie pariétale soit d'une certaine largeur et qu'elle saigne, il sera tout naturel de procéder ainsi et de débrider d'abord ; autrement, on ira plus vite, en traçant autour d'elle une incision en U, à base postéro-supérieure (fig. 215), et dont les deux branches parallèles

soient suffisamment écartées pour circonscrire au moins trois côtes : allez d'emblée jusqu'au squelette, en sectionnant à la fois et d'un trait continu la peau et les muscles péri-thoraciques ; puis relevez et disséquez ce lambeau cutané-musculaire, qui, d'ailleurs, « se décolle » aisément sous la traction, faites-le tenir par un aide ou maintenez-le sous un large écarteur.

(<sup>1</sup>) Les appareils d'hyppression ou d'hyperpression ne sont nullement indispensables, mais on ne saurait dénier les services qu'ils peuvent rendre. Nous citerons en exemples des faits de M. Depage et de M. Küttner :

L'opération de Depage, 18 heures après l'accident, eût lieu avec l'appareil de Mayer et Danis (hyperpression endo-pulmonaire) ; il s'agissait d'une plaie par balle de revolver dans la région précordiale. Le volet (de 5 côtes) rabattu en dehors, on évacua beaucoup de sang et de caillots, et l'on trouva, au niveau du lobe moyen, une plaie ronde de 14 millimètres, qui fut fermée par deux soies. En abaissant la pression, on laissa le poumon se rétracter un peu, pour achever plus aisément la détersion de la plèvre, puis on le dilata de nouveau avant de réunir. Pas de drain. La guérison se fit sans le moindre incident. (DEPAGE, *Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique*, 25 janvier 1908).

Küttner opéra dans la chambre pneumatique de Sauerbruch, 48 heures après une plaie par balle de la région précordiale. Il découvrit d'abord la 6<sup>e</sup> côte et en réséqua 10 centimètres puis, l'accès n'étant pas suffisant, il exécuta encore 6 centimètres de la 5<sup>e</sup> et de la 7<sup>e</sup>. Il vit alors s'échapper du lobe inférieur des bulles d'air d'une odeur fortement éthérée (le blessé était endormi à l'éther) ; sur ce lobe, il trouva un orifice à l'union du bord antérieur et de la face externe, un autre en arrière ; tous les deux furent fermés à la soie. Une éraillure, longitudinale du diaphragme fut suturée également. Réunion totale. Guérison en 24 jours. (KÜTTNER, *Zur Behandlung schwerer Schüssverletzungen der Lunge mit primärer Naht, Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, 1908, XCIV-1-2, p. 1).

On trouvera d'autres observations et l'exposé de la technique dans le livre de MM. Sauerbruch et Schumacher : *Technik der Thoraxchirurgie*, Berlin 1911.

Vous avez devant vous les côtes et les intercostaux : sur la côte inférieure, incisez le périoste tout au long, et, avec la rugine courbe, décollez-le rapidement en dessus, et surtout en dessous, pour libérer l'artère et isoler le bord inférieur : avec quelque prestesse, le dépouillement s'achève en un tour de main : un coup de pince coupante, en dedans, un autre en dehors, et le segment costal est enlevé. Répétez la même manœuvre — rugine, pince coupante — sur la seconde, sur la troisième côte, etc.

Il ne reste plus que la paroi « désossée » : le long du bord supérieur de la côte déclive, incisez intercostaux et plèvre, et, introduisant le doigt dans la cavité pleurale, sectionnez la paroi, aux ciseaux, sur le bord antérieur de la brèche, en pinçant successivement les deux bouts de chaque intercostale ; faites de même, sur le bord supérieur, et relevez à son tour le lambeau musculo-pleural.

Lors de plaie par balle, on aura, en général, plus d'avantage à tailler d'emblée, et très vite, un *volet thoracique*, comprenant



FIG. 214. — Volet thoracique rabattu (procédé du professeur Delorme). (Congrès de chir., 1895, p. 425.)

toute l'épaisseur de la paroi (côtes et parties molles). On taillera ce volet suffisamment large, pour découvrir 5, 4 ou 3 côtes, les 5<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, au besoin, la 6<sup>e</sup> et la 2<sup>e</sup>; le *volet transversal*, à charnière externe, tel qu'il a été indiqué par M. Delorme, donnera le meilleur jour.

Par une incision en U, tracez un lambeau « à direction oblique de haut en bas, suivant celle des côtes », dont le bord interne est à deux travers de doigt du sternum, et la base correspond au bord axillaire de l'omoplate (fig. 215).

Sur le bord interne, incisez tout jusqu'au squelette, puis sectionnez chaque côte avec l'espace intercostal. A mesure que les intercostales sont sectionnées, deux pinces sont mises sur chaque bout de l'artère. Cela fait, au ras des bords supérieurs des côtes-limites, en haut et en bas, incisez toute la paroi; le volet est libéré jusqu'à sa base; relevez-le, et, la main gauche fortement appuyée en dehors, au niveau de cette base,



FIG. 215. — L. lambeau thoracique en U à base postéro-supérieure.

Par une incision en U, tracez un lambeau « à direction oblique de haut en bas, suivant celle des côtes », dont le bord interne est à deux travers de doigt du sternum, et la base correspond au bord axillaire de l'omoplate (fig. 214).

Sur le bord interne, incisez tout jusqu'au squelette, puis sectionnez chaque côte avec l'espace intercostal. A mesure que les intercostales sont sectionnées, deux pinces sont mises sur chaque bout de l'artère. Cela fait, au ras des bords supérieurs des côtes-limites, en haut et en bas, incisez toute la paroi; le volet est libéré jusqu'à sa base; relevez-le, et, la main gauche fortement appuyée en dehors, au niveau de cette base,

faites-le basculer de dedans en dehors : les côtes céderont<sup>(1)</sup> et le volet se laissera replier<sup>(2)</sup>

Dès que le thorax est ouvert, évacuez en hâte le sang et les caillots, puis allez au pommou, anarez-le, amenez-le au dehors ; pour cela, le mieux sera de le saisir avec une pince en cœur (fig. 215). Ce sera toujours le pre-

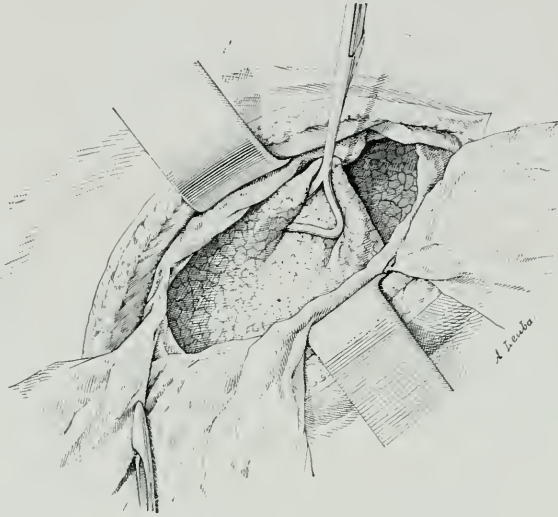


FIG. 215. — Thoracotomie par incision intercostale simple. Anarrage et traction du pommou.

mier temps endo-thoracique ; de la sorte, vous « détendez » le médiastin, en atténuant d'autant l'angoisse respiratoire, et l'exploration de la surface pulmonaire deviendra plus aisée. Les plaies de la face externe et du bord antérieur sont les plus accessibles ; si l'on ne voit rien dans l'aire découverte, on soulèvera le lobe inférieur, on fera basculer en dehors le bord anté-

rieur pour examiner la face interne et le hile, épongeant toujours et cherchant à suivre la traînée hémorragique ; dans les plaies par balles, une fois trouvé l'un des orifices, il faut toujours chercher l'autre, et, pour cela, ne pas oublier d'explorer le bord pulmonaire postérieur.

L'hémostase pulmonaire est loin d'être une besogne simple, dans les conditions où elle doit se faire et sur un parenchyme friable et si vasculaire<sup>(3)</sup>.

(1) Il n'est pas toujours nécessaire que le volet se replie et que les côtes se fracturent en dehors ; sur certains thorax élastiques, (enfants) le volet se laisse suffisamment relever, sans fracture, pour qu'on ait libre accès.

(2) On pourrait encore, dans certaines plaies para-sternales, tailler un volet à *charnière interne* qui, du reste, « se replierait » aisément, au niveau des cartilages. Quant au volet vertical qu'on relève en masse *de bas en haut*, il est, en général, moins recommandable, parce que, sans donner plus de jour, il délabre beaucoup plus la paroi ; les deux incisions latérales qui le circonserivent, en dedans et en dehors, sont perpendiculaires aux côtes, et l'incision-limite inférieure, parallèle au bord supérieur de la 6<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup> ou 8<sup>e</sup> côte ; au niveau des deux traits latéraux, on incise jusqu'à l'os et, par la rétraction du lambeau, les côtes se trouvent suffisamment découvertes ; au niveau du trait inférieur, on sectionne le plan intercostal et la plèvre, puis, en remontant, on coupe successivement, en avant et en arrière, les intercostaux et les côtes, en ayant soin de saisir les deux bouts des intercostales. Cela fait, le plastron est soulevé et replié sur le haut de la poitrine.

(3) Pour une plaie du sommet par coup de feu, Omboni (de Crémone) fit une incision de 15 centimètres au niveau du 5<sup>e</sup> espace intercostal, attira dans la plaie le sommet du pommou et le réséqua après l'avoir pédiculisé et lié au catgut ; le blessé succomba à la pyohémie. (*Annali Univ. di med. et chir.*, t. CCLXXI, p. 52.)

La *suture* avec du catgut n° 1, à points séparés, passés d'un bord à l'autre de la brèche ou de l'orifice, représente le procédé de choix (fig. 216). Il serait utile, si la plaie était déchiquetée, et qu'on fût en mesure de le faire, d'enfoncer la première suture sous deux plis de parenchyme adossés (fig. 217).

On pourra encore, lors de plaie étroite, pincer le parenchyme à son niveau, le soulever en un petit cône, et *lier* ce cône circulairement à sa base (fig. 218).

Enfin, devant une large plaie profonde, la technique suivante, un peu plus complexe pourtant, serait justifiée : on conduit deux fils, dans le parenchyme, parallèlement aux lèvres de



FIG. 216. — Suture d'une plaie du poumon.

la plaie et à quelque distance; deux des bouts sont liés à l'une des extrémités, les deux autres sont tendus, pendant qu'on passe, d'une lèvre à l'autre, une série de points séparés transversaux; ils sont liés finalement, à leur tour (fig. 219). Quel que soit le procédé, on se gardera de charger beaucoup le parenchyme, et les fils seront serrés modérément.

Le *tamponnement* est un pis-aller; parfois il est seul praticable; bien fait, à la gaze aseptique, en conduisant l'extrémité des lamelles jusque dans le foyer de la plaie pulmonaire, il pourra

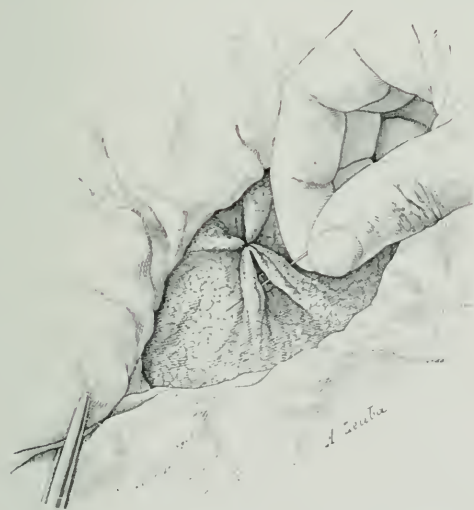


FIG. 217. — Suture d'une plaie du poumon. Enfoncement de la ligne de réunion sous deux plis de parenchyme pulmonaire.

suffire à enrayer l'hémorragie, dont la gravité, ici comme dans le ventre, tient surtout à ce fait, que le sang tombe librement dans une vaste cavité, de paroi mouvante, toute préparée à faire office de pompe aspirante.

A-t-on pu suturer ou lier et réaliser ainsi l'hémostase (1), on achèvera l'assèchement de la plèvre, et, le volet rabattu, on réunira *sans drainage* (2).

Si l'on a taillé un volet, on adaptera le mieux possible les côtes sectionnées, par la suture à points séparés du plan profond musculo-pleural. S'est-

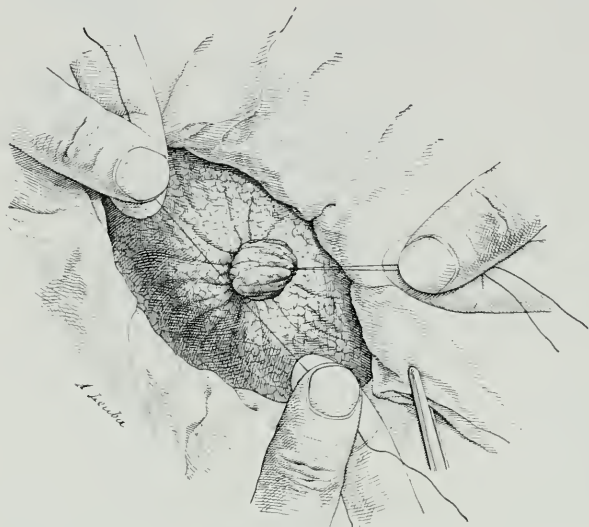


FIG. 218. — Soulèvement en cône du point traumatisé, du poumon, et ligature à la base.

on borné à l'incision intercostale, ou pourra accoler les deux côtes adjacentes par quelques anses de gros catgut, suivant la pratique de M. Sauerbruck (fig. 220).

A côté des hémorragies profondes, un autre accident, beaucoup plus rare, peut imposer une intervention immédiate : c'est la **hernie du poumon**.

Au fond de la plaie, — d'ordinaire assez large (coup de sabre, coup de couteau), — on découvre une tumeur ayant toutes les apparences du tissu pulmonaire, si l'accident est récent — tumeur de volume variable, comme le poing, comme un œuf, comme un marron, rose ou rougeâtre, lisse, crépitante. Assez vite elle devient violacée, noirâtre, crépite moins, se « splénise ». Plus tard encore, elle sera flasque, noire, putrilagineuse.

Les indications seront différentes, suivant la date de l'accident et les états variables du poumon hernié.

*Si le poumon est intact et la hernie fraîche*, il faut réduire. Avant tout, on désinfectera soigneusement la plaie, puis une compresse aseptique sera étalée sur le segment pulmonaire hernié et l'on commencera à en dégager le pourtour, tout en exerçant sur sa portion centrale une pression soutenue, qui l'affaissera en la vidant d'air peu à peu. A ce stade précoce, la réduction n'est pas malaisée, et, si l'on éprouvait quelque gêne, on aurait vite fait d'exéiser une des côtes « bridantes ». La compresse protectrice empêchera

(1) On n'oubliera jamais d'examiner le péricarde. Dans trois cas, où la balle avait perforé à la fois le cœur et le poumon gauche, on sutura le cœur et le poumon : deux des blessés guérirent. (P. Delbet, Gœbell, Wilms.)

(2) Au moins s'il s'agit d'un accident tout récent ; croit-on nécessaire de drainer, il vaudra mieux le faire par un orifice spécial, en arrière, au point déclive, en excisant 2 ou 5 centimètres de la 8<sup>e</sup> ou 9<sup>e</sup> côte.

la brusque irruption d'air dans la plèvre, au moment de la réduction, et servira de bouchon à la brèche thoracique, pendant qu'on rémira la paroi. On évitera de la sorte les pneumothorax énormes et soudains, qu'on tenait autrefois pour une contre-indication à ces tentatives de réduction primitive.

Le *poumon hernié est-il en même temps blessé*, on fera la suture hémostatique de cette plaie, avant de chercher à réduire. Une blessure large et des lésions étendues commanderaient de s'en tenir à l'autre méthode, à la résection après ligature.

De fait, quand la

*hernie date de plusieurs heures ou de la veille, que le poumon est taillé, soufflé, de vilain aspect*, on ne songera pas plus à le réduire qu'on ne réduit un intestin suspect : *ou le réséquera*. Pour cela, un

double fil de catgut ou de soie sera passé, avec une aiguille mousse, à la base de la portion herniée, qu'on liera à la façon d'un pédicule, puis, au delà du fil, on sectionnera au thermo-cautère. Après une désinfection rigoureuse, le pédicule, dûment lié, sera libéré et reprendra sa place dans la

cavité pleurale, qu'il sera toujours prudent de drainer en pareille occurrence.

Ajoutons que, si la hernie pulmonaire est déjà ancienne, flétrie et sphacélée, mieux vaudra se borner à la déterger et à « l'embaumer », et la laisser se détacher seule. Des faits assez nombreux témoignent de la bénignité de ce processus d'élimination spontanée.



FIG. 219. — Réunion du poumon par deux fils parallèles aux bords de la plaie, et des points transversaux.

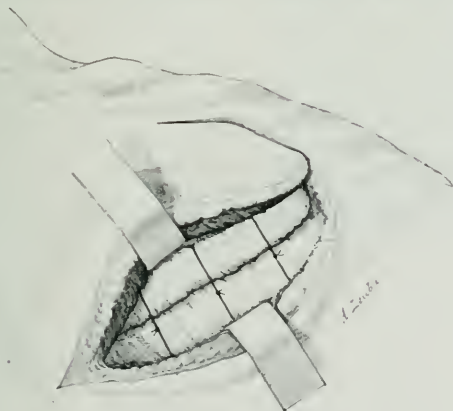


FIG. 220. — Accollement des côtes par des points en anse verticale (Sauerbruch).

## II. — Interventions secondaires.

Une fois conjurés les premiers accidents, dans les jours qui suivent et à une date parfois relativement tardive, la situation peut se compliquer brusquement et faire naître de nouvelles indications d'urgence.

Malgré l'abondance de l'épanchement, la respiration avait repris une régularité et une ampleur suffisantes et le « shock » initial avait disparu : en somme, on restait en présence d'un hémopneumothorax d'abondance moyenne et d'allures relativement bénignes. Au 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> jour, quelquefois plus tard, l'angoisse reparait, accompagnée de pâleur, de petitesse du pouls, d'accidents asphyxiques menaçants : la matité augmente et remonte jusqu'à l'épine de l'omoplate; la voussure thoracique, l'absence complète du bruit respiratoire témoignent d'un accroissement considérable de l'épanchement. Et cette rapide élévation de niveau du contenu intra-pleural peut être due à une exsudation résultant de la pleurésie traumatique et surajoutée à l'hémothorax, ou encore, comme nous l'avons dit plus haut, à de véritables hémorragies secondaires.

S'il n'y a pas de fièvre ou, du moins, *pas de signes d'infection grave*, il sera de pratique sensée — à la période dont nous parlons — de **faire d'abord une ponction aspiratrice**.

Le liquide est-il noirâtre, peu ou pas coagulable, cette évacuation aura de grandes chances d'être suffisante : elle fera tomber l'oppression et remplira les indications les plus pressantes.

Ainsi en fut-il, entre autres exemples, chez un de nos malades de la Pitié : il s'était tiré, dix jours avant, un coup de revolver dans le côté gauche de la poitrine et l'épanchement, de quantité modérée, avait été d'abord bien supporté; puis, la plèvre s'était brusquement remplie, le cœur était refoulé et l'angoisse était devenue extrême. Je fis une ponction, qui me donna 1 litre 1/2 d'un liquide hématique, noirâtre, incoagulable. Les accidents cessèrent et le blessé guérit sans autre incident. Bouilly a publié, il y a longtemps déjà, des faits de ce genre, extrêmement nets.

Au contraire, la ponction donne-t-elle *du sang rouge*, il faudra craindre la reproduction rapide de l'hémorragie intrapleurale et se tenir prêt à faire la thoracotomie, telle que nous l'avons étudiée tout à l'heure.

J'arrive à la seconde éventualité : l'accroissement de l'épanchement et l'aggravation des accidents fonctionnels s'accompagnent d'ascension thermique (58°.5, 59° ou plus), le pouls est très fréquent (120, 150), un peu petit, la peau chaude, il y a des sueurs, des frissons quelquefois : enfin, *l'infection pleurale* n'est pas douteuse. Le choix de l'intervention ne doit pas l'être davantage.

Ici, en effet, plus de ponctions : faites une **pleurotomie large, videz la plèvre, et laissez un bon drainage**.

Le fait suivant servira d'exemple. — Un garçon de quinze ans se tire dans le côté droit de la poitrine, en avant, un coup de pistolet à plomb. Il perd



beaucoup de sang par la petite perforation; mais les premiers accidents se calment assez rapidement, et la marche paraît être d'abord celle d'un hémithorax de moyenne abondance. Au dixième jour, la situation se transforme : la fièvre monte, l'angoisse devient considérable, le contenu intrapleurale augmente à ce point que la petite brèche se rouvre et donne issue à une notable quantité de liquide hémattique.

Je pratique alors l'intervention suivante : l'espace intercostal où siège l'orifice d'entrée est incisé en long, sur une étendue de 7 centimètres environ, et la côte sous-jacente dénudée et réséquée : je pénètre alors dans une énorme cavité remplie de caillots, de débris noirâtres et de sang : elle se prolonge jusqu'à la partie inférieure du thorax. Une seconde incision est faite au niveau du 8<sup>e</sup> espace, et la 7<sup>e</sup> côte réséquée sur une longueur de 6 centimètres : on a ouvert ainsi une large voie de décharge, par laquelle on peut mener à bien l'évacuation pleurale, suivie d'un grand lavage à l'eau bouillie. Deux gros drains sont menés d'une incision à l'autre, et les plaies à peine rétrécies à leurs extrémités. Cette opération



FIG. 221. — Coup de feu à plomb du thorax.  
(Radiographie prise six mois après.)

À la partie supérieure du poumon, agglomérats de grains de plomb, qui restent inclus dans le parenchyme.

fut suivie d'une heureuse guérison, bien que le blessé eût conservé un certain nombre de grains de plomb en plein parenchyme pulmonaire (fig. 221).

La nécessité d'une incision « de décharge » dans la zone déclive nous paraît indiscutable. Plus large sera l'intervention évacuatrice, mieux assuré sera le drainage, et plus on pourra compter sur une guérison franche et rapide. En réséquant un ou deux segments de côtes au niveau des incisions, on facilite et l'on abrège singulièrement le processus de réparation pleurale, et l'on prévient ces fistulisations interminables dont les exemples ne manquent pas.

Ce sont, du reste, à notre sens, les mêmes principes qui doivent présider à la technique de la pleurotomie (voy. plus loin).

## II

## PLAIES THORACO-ABDOMINALES — PLAIES ET RUPTURES DU DIAPHRAGME

Il est important d'étudier à part ces traumatismes de la base du thorax, des hypocondres, qui intéressent à la fois la poitrine et l'abdomen, en créant des « situations d'urgence » fort complexes et fort graves (voy. aussi *Plaies de l'abdomen, Plaies du foie et de la rate*).

En pratique, trois éventualités peuvent se présenter :

1° *Coup de couteau au niveau de l'un des derniers espaces intercostaux, plaie large, épiploon hernié à travers le diaphragme.* — Le fait de Walther peut servir d'exemple : la plaie occupait les 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> espaces intercostaux gauches, elle était le siège d'une volumineuse hernie épiploïque ; le bouchon hernié fut lié, réséqué, et réduit à travers la perforation diaphragmatique, et, par la même brèche, le doigt s'assura que l'estomac était intact. Le diaphragme fut suturé, la paroi thoracique réunie, et la guérison eut lieu sans incident.

Ici donc, la voie à suivre est toute tracée, bien qu'il faille s'attendre à des difficultés autrement graves.

Commencez par *élargir la plaie thoracique*, pour peu que l'accès vous semble restreint : il vous faut du jour, beaucoup de jour, pour réduire la hernie épiploïque, explorer les viscères sous-diaphragmatiques et fermer la plaie du diaphragme. Tout de suite, réséquez un long bout de la côte sous-jacente à la plaie. Ceci fait, que deux grands écarteurs, à cheval, ou mieux deux larges valves exposent en pleine lumière le foyer thoracique, que vous déterminez vite des caillots et du sang : dès lors, vous pourrez reconnaître le siège et les caractères de la perforation phrénique.

La plaie occupe-t-elle le versant déclive du diaphragme, non loin de ses attaches costales, le chemin que vous venez de vous frayer sera suffisant, en général, pour mener à bien toute la besogne. Est-elle plus rapprochée du centre phrénique, plus profonde, moins accessible, n'hésitez pas à compléter la brèche, en réséquant une seconde côte, au-dessus de la plaie pariétale. Au besoin, si la plaie est antérieure, réséquez le rebord cartilagineux, et, si elle siège en arrière, taillez un volet, que vous relèverez de bas en haut.

On ne saurait nier que, par le thorax, par la **voie transpleurale**, telle que nous venons de l'indiquer, le diaphragme blessé ne soit plus directement accessible, plus aisément découvert : vous pourrez, avec moins de peine, traiter et réduire l'épiplocèle thoracique et suturer le diaphragme, que par le ventre, tout au fond de l'hypocondre.

Mais il y a un écueil : ce sont précisément les lésions abdominales, les perforations de l'estomac ou même de l'intestin, les plaies du foie ou de la rate, qu'il faut reconnaître et traiter par la voie diaphragmatique.

Tirez donc un peu plus l'épiploon hernié, réséquez-le après ligature

enchaînée, déterminez soigneusement le moignon, et, doucement, refoulez-le dans le ventre. A ce moment, par la plaie du diaphragme, que rien n'obture plus, vous verrez parfois sourdre en abondance du sang : signe évident d'une blessure profonde.

Si rien ne saigne, introduisez le doigt dans la plaie diaphragmatique, explorez la région sous-jacente, l'estomac, le plus bas possible, le foie. N'avez-vous rien découvert de suspect, et votre doigt reparait-il non maculé de sang, occupez-vous de **suturer le diaphragme**. Pour cela, avec une longue aiguille courbe, chargez du muscle autant que vous pourrez, d'un côté et de l'autre de la plaie, et serrez progressivement vos points séparés<sup>(1)</sup>.

Existe-t-il une perforation stomacale ou colique, il sera possible de la suturer par le thorax, après avoir attiré par la plaie diaphragmatique, élargie, au besoin, le segment blessé; il en est de même des plaies de la face convexe du foie et de la rate : sur 25 cas d'interventions transpleurales, pour plaies du diaphragme, analysés par Ch. Lenormant, 5 fois on réussit à suturer l'estomac, et 4 fois, à suturer le foie<sup>(2)</sup>.

Tout dépend, d'ailleurs, du siège et de l'étendue des lésions viscérales sous-diaphragmatiques. Par la voie haute, on accède plus directement à la face convexe du foie, aux plaies de la face postérieure de l'estomac et à celles qui avoisinent le cardia; mais, si l'exploration « par le diaphragme » est difficile et incomplète, si l'hémorragie profonde est abondante, on fera bien de ne pas perdre de temps et d'*ouvrir le ventre dans la région sus-ombilicale*, par une incision médiane, *complétée au besoin par un trait oblique, parallèle au rebord costal*. Une fois achevée la besogne d'hémostase et de réparation, on utiliserait la brèche thoracique, encore béante, pour suturer le diaphragme.

**2<sup>o</sup> Plaie par arme à feu, plaie étroite.** — Ici, vous ne voyez rien, ou presque, et vous devez vous guider sur les accidents, sur les *indices de pénétration abdominale*. Nous étudierons plus loin ces indications de la laparotomie dans les plaies par armes à feu de l'abdomen (voy. *Plaies de l'abdomen*) : disons tout de suite que la *contracture de la paroi épigus-*

<sup>1)</sup> Si la plaie occupe la portion verticale du diaphragme, il sera plus simple et plus rapide d'en acculer les deux lèvres à la paroi thoracique par des points en anse, comme l'a fait Walther (*Soc. de chir.*, 16 janvier 1901, p. 50).

<sup>2)</sup> CH. LENORMANT. Du traitement opératoire des plaies du diaphragme. *Revue de chirurgie*, 10 mai 1905, n<sup>o</sup> 5, p. 617. — Les 25 opérations par voie transpleurale n'ont donné que 5 morts (15 pour 100), alors que 8 interventions par voie abdominale ont donné 5 morts (62,5 pour 100). — Sur 75 cas de plaies du diaphragme, opérées, M. A. SUTER relève 54 interventions par voie transpleurale, 12 par laparotomie, 7 par les deux voies combinées; or, des 75 opérés, 64 guérissent et 9 succombent, ce qui donne une mortalité générale de 12,5 pour 100; elle n'est que de 5,6 pour 100 pour les opérations transpleurales, elle monte à 55,5 pour 100 pour les laparotomies, à 25 pour 100 pour les interventions mixtes, par l'une et l'autre voie. Il y a lieu de remarquer, d'ailleurs, que l'on est intervenu par le ventre ou par le thorax et le ventre dans les cas les plus graves, compliqués de lésions des viscères abdominaux; pourtant, sur 12 opérations transpleurales, où l'on dut faire en même temps une suture de l'estomac, du colon, du foie, de la rate ou du rein, on compte 11 succès et une seule mort. En résumé, l'expérience démontre que la voie haute, transpleurale, doit être tenue pour la voie d'élection. (A. SUTER. Ueber die operative Behandlung von Zwerchfellwunden, *Beitr. zur klin. Chirurgie*, 1905, XLVI, 2, p. 541.)

*trique*, tendue et douloureuse, le ballonnement progressif, les vomissements sanguins sont, ici, de signification majeure.

C'est à la **voie abdominale**, à l'incision médiane sous-ombilicale, qu'il convient de recourir, en général, d'emblée.

On est conduit, du reste, presque toujours, à ouvrir le ventre, lorsqu'on a commencé à intervenir par le thorax, la perforation diaphragmatique, souvent malaisée à reconnaître, étant trop petite, en général, pour permettre la moindre exploration abdominale.

Un blessé de Terrier avait reçu un coup de revolver dans le huitième espace intercostal droit; on débride le trajet, qui s'enfonce entre le huitième et le neuvième cartilage, et l'on constate la pénétration trans-diaphragmatique. Laparotomie : en glissant le petit doigt sur la face convexe du foie, on donne issue à un verre environ de sang artériel; l'épiploon et l'intestin sont indemnes; tout en haut, on arrive à sentir la plaie du diaphragme et celle du foie. On réunit alors l'incision thoracique à celle de l'abdomen, en réséquant deux cartilages costaux, et en sectionnant le diaphragme, entre deux longues pinces, jusqu'à la perforation. Ceci fait, un aide, plaçant sa main dans le ventre, abaisse le foie en masse, de façon à rendre abordable la plaie de la face convexe.

J'ai eu recours à une pratique toute semblable chez un jeune homme de 19 ans, qui s'était tiré, quinze heures auparavant, un coup de revolver à la base droite de la poitrine. L'orifice d'entrée du projectile occupait le huitième espace en avant; j'incisai à ce niveau, je fis sauter deux cartilages costaux et pénétraï, en suivant le trajet, dans la plèvre, qui contenait une notable quantité de sang; à la surface du diaphragme, on ne voyait pas d'orifice net. Laparotomie sur le bord externe du droit; du sang rouge s'écoule et provient manifestement de la face convexe du foie. Je sectionne, de bas en haut, ce qui reste du rebord cartilagineux, puis le diaphragme, d'avant en arrière, sur une petite étendue, et j'obtiens de la sorte deux volets, qu'on rétracte, pendant qu'une main abaisse le foie. La plaie hépatique, étoilée et fissuraire, apparaît alors à la partie toute postérieure de la face convexe, et, lui faisant face, la perforation du diaphragme. Suture du foie par trois catguts; suture de la plaie diaphragmatique; le débridement diaphragmatique antérieur est réuni et les cartilages costaux suturés; mèche de gaz dans l'abdomen, drainage de la plaie, guérison (1).

Chez ces deux blessés, la section du rebord cartilagineux et le débridement antérieur du diaphragme avaient servi à faciliter l'accès en haut et en arrière, jusqu'aux lésions. Ce siège, élevé et reculé, des plaies du foie, de l'estomac, du côlon, etc., n'est pas rare; en pareil cas, elles deviennent difficiles à découvrir et à traiter par la laparotomie médiane, et la plaie diaphragmatique est presque toujours malaisée à suturer par en bas; c'est le rebord costal qui gêne.

(1) *Soc. de Chirurgie*, 24 juillet 1905.

Dans ces conditions, l'incision médiane sera prolongée obliquement sur ce rebord qu'on soulèvera fortement sous un écarteur; on pourra encore le sectionner au niveau des deux ou trois derniers cartilages, ou l'exciser (v. p. 552).

Enfin le volet thoracique mobilisable de Baudet et Navarro rendrait des services : une incision courbe est menée le long du rebord costal et poursuivie, en avant, sur le côté du sternum, en arrière, jusqu'à la huitième côte; après dénudation, on sectionne les deux derniers cartilages costaux, d'une part, les deux ou trois dernières côtes, de l'autre : le rebord se mobilise alors et se laisse relever en volet.

Quant à la perforation diaphragmatique, s'il s'agit d'une plaie d'arme à feu, elle pourra rester difficile à retrouver; on insistera, en se souvenant que les perforations même étroites servent d'amorce à la hernie diaphragmatique ultérieure (\*).

5° *Ruptures du diaphragme.* — Elles succèdent aux compressions brusques de la base du thorax, aux chutes, aux écrasements; souvent elles se compliquent d'autres ruptures viscérales, et c'est trop souvent à l'autopsie qu'elles ont été reconnues.

Pourtant le diaphragme peut être seul intéressé, fissuré, rompu, sur une longueur variable, au niveau de sa moitié gauche; par la brèche s'engagent l'estomac, le côlon transverse, l'épiploon, et il n'est pas rare que la hernie s'étrangle d'emblée.

Au milieu des accidents immédiats, qui succèdent au traumatisme, du shock, de la dyspnée, des signes d'hémorragie interne, ce sont précisément ces phénomènes d'*occlusion intestinale* qui doivent mettre en éveil; parfois, certains signes physiques viennent confirmer les présomptions, au moins quand la hernie diaphragmatique est volumineuse : le cœur est dévié à droite, et la pointe bat près du sternum, il est refoulé par la masse des viscères, comme il le serait par une abondante collection pleurale; de plus, la base du thorax et les derniers espaces intercostaux sont élargis, et l'on entend, dans toute cette zone, des bruits confus, qui ne rappellent en rien l'auscultation du poumon.

En pareille occurrence, c'est par la voie pleurale qu'il faudrait intervenir, en ouvrant le 8° espace intercostal, et en réséquant la 9° et, au besoin, la 8° côte, sur une longueur suffisante. On appliquerait, d'ailleurs, à cette hernie traumatique, la technique qui sera exposée, dans un autre chapitre, pour la hernie diaphragmatique étranglée. (Voy. *Hernies.*)

\* Du reste, la solution de continuité du diaphragme n'est point forcément de mêmes dimensions que la plaie de la paroi thoracique; et, alors même que l'orifice d'entrée est tout petit, la déchirure profonde, l'orifice diaphragmatique peut être assez large pour donner passage — d'emblée — à une hernie qui s'étrangle. De là, un second type d'accidents et d'indications opératoires; (voy. plus loin : *Hernie diaphragmatique.*)

## III

## PLAIES DU PÉRICARDE ET DU CŒUR

Lorsque le cœur est atteint (1), la mort est parfois si rapide, qu'il n'y a « rien à faire » et que le temps manque pour rien tenter; mais ce dénouement est loin d'être fatal: il reste une place pour l'intervention d'urgence. Un nombre aujourd'hui croissant d'observations heureuses est là pour le démontrer.

Quelles sont donc les *indications opératoires* à la suite de ces traumatismes du cœur et du péricarde? Quelles sont les *voies d'abord* du péricarde et du cœur? Quelle méthode suivre pour mener à bien la besogne *d'évacuation et de suture*?

A. — *Indications de l'intervention d'urgence.*

Avec le **siège** de la plaie, l'**hémorragie, extérieure ou intra-thoracique**, est la plus commune des indications. Il arrive que le sang s'échappe de la plaie précordiale en jets saccadés ou qu'il coule en bavant, par une nappe continue, que nulle occlusion, nulle compression n'arrêtent. Plus souvent, l'hémorragie est interne et, le cul-de-sac pleural étant blessé avec le péricarde, on se trouve en présence d'un *hémothorax croissant*, combiné aux signes de l'anémie aiguë et de l'asphyxie progressive. La situation est la même qu'à la suite de ces traumatismes graves du poumon dont nous avons parlé plus haut, avec cette différence, toutefois, que l'angoisse est souvent, ici, plus intense et les indications plus pressantes. Toujours est-il que la blessure large du péricarde, et l'ouverture de la plèvre voisine créent alors une voie de décharge pour le cœur, dont la compression est moins directe et moins complète que dans l'hypothèse suivante.

Je veux parler de ces cas où, par suite de l'étroitesse de la perforation péricardique, de son siège élevé, près de la base, le sang ne trouve pas d'issue et s'accumule autour du cœur, en constituant un **hémopéricarde** de tension rapidement élevée.

Le cœur est alors comprimé, tamponné dans sa loge fibreuse (*Herz-tamponade*, de Rose), et des désordres fonctionnels, d'une gravité extrême, ne tardent pas à se montrer, trop nets d'ordinaire, et combinés à des signes physiques trop aisément reconnaissables, pour prêter à la moindre illusion sur le dénouement et autoriser l'hésitation et l'attente. Le pouls devient tout petit, misérable et d'extrême fréquence; l'angoisse, la cyanose, la dis-

(1) Rappelons d'abord que le siège de la plaie à la région précordiale est loin de témoigner toujours d'une lésion péricardique ou cardiaque; que de coups de revolver, « tirés au cœur », dans les tentatives de suicide, ne sont suivis que d'un peu d'emphysème localisé, d'un léger épanchement, de quelques accidents fugaces!

tension veineuse témoignent de la compression des oreillettes; en même temps, on ne sent plus (ou à peine, quand le blessé est assis) battre la pointe du cœur, les bruits sont assourdis, lointains, mal perceptibles; la région est occupée par une matité triangulaire à base inférieure, qui occupe la moitié inférieure du sternum et les 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> espaces jusqu'à cinq ou six travers de doigt du sternum et qui déborde même ces limites, en bas, par le refoulement du diaphragme; assez souvent, une voussure plus ou moins étendue de la paroi thoracique dénonce aussi la distension progressive du péricarde.

A tous ces signes, on ne saurait se tromper: il y a urgence absolue à ouvrir le péricarde, à l'évacuer, à libérer le cœur, à faire, si possible, l'hémostase. Quelle que soit la nécessité d'agir vite, on ne devra jamais négliger ni écarter la « préparation » (teinture d'iode), et l'on se souviendra de la fréquence des morts par infection <sup>(1)</sup>, après les interventions de ce genre <sup>(2)</sup>.

### B. — Voies d'abord du péricarde et du cœur.

Ce qui importe, avant tout, c'est de mettre le péricarde et le cœur largement à découvert et, pour cela, d'avoir des notions suffisamment précises sur les « voies d'abord » et la brèche à ouvrir.

En pratique, la région accessible du péricarde répond aux 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> espaces intercostaux gauches, depuis le bord sternal jusqu'à quatre ou cinq travers de doigt en dehors.

Dans cette zone, on trouve successivement, d'avant en arrière, entre la peau et le péricarde, les organes suivants: les fibres internes du grand pectoral, les cartilages costaux, 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup>, et les muscles intercostaux qui les reliaient, l'artère mammaire interne, qui descend verticalement en arrière des cartilages, à un doigt du bord sternal, le triangulaire du sternum, le cul-de-sac costo-médiastinique de la plèvre <sup>(3)</sup>, qui se prolonge d'ordinaire jusqu'au bord sternal, et une languette du poumon gauche, qui, elle, est très mobile, et, s'il n'y a pas d'adhérences, se trouve rarement dans le champ opératoire. En pratique, le mieux est de tailler et de récliner tout de suite un large volet précordial <sup>(4)</sup>.

<sup>(1)</sup> M. Guibal fait remarquer avec beaucoup de raison que 45 pour 100 des morts post-opératoires sont dues à l'infection pleuro-péricardique, et que la moitié des guérisons ont été compromises et retardées par des complications septiques. (La chirurgie du cœur. *Revue de chirurgie*, 1905, t. I, pp. 525, 625, 761; t. II, pp. 245 et 569.)

<sup>(2)</sup> Nous parlerons, un peu plus loin, des plaies du cœur compliquées de corps étrangers, et, au chapitre de la péricardiectomie, nous retrouverons les indications opératoires secondaires, qui proviennent de l'hémo-péricarde infecté.

<sup>(3)</sup> Adhérent au triangulaire, peu adhérent au péricarde, et facilement décollable, comme nous le verrons plus loin.

<sup>(4)</sup> Faire une simple incision intercostale, dans le 5<sup>e</sup> espace, par exemple, c'est se condamner d'avance à une recherche aveugle, pénible, et, par là même, dangereuse; de plus, s'il est toujours sage de se guider sur la plaie, sur le *signe extérieur*, matériel et visible, on ne saurait oublier que la correspondance exacte des lésions superficielles et profondes est loin d'être constante, et que mieux vaut recourir d'emblée à une thoracotomie régulière.

Le volet à charnière externe, taillé par Fontan<sup>(1)</sup> et qui lui a permis de suturer, par deux fois, avec succès, une plaie pénétrante du ventricule gauche, est de tout point recommandable. Il a son centre au mamelon et comprend les 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> côtes, si la plaie est basse, les 5<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup>, si la plaie est élevée — qui sont rabattues vers l'aisselle.

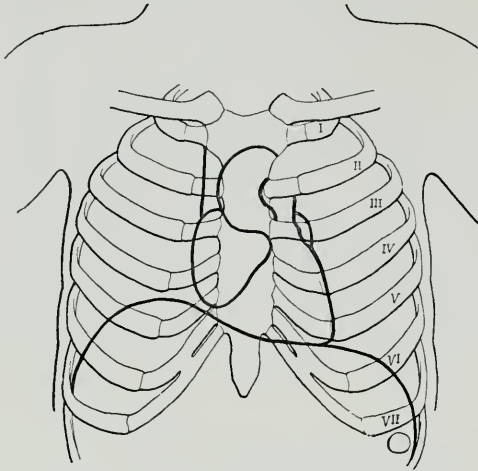


FIG. 222. — Projection sur la paroi thoracique du cœur, du diaphragme et de l'origine des gros vaisseaux. (Terrier et Reymond, *loc. cit.*, p. 112, fig. 55.)

qu'à la hauteur du 4<sup>e</sup> ou du 5<sup>e</sup> cartilage costal, puis côtoyez obliquement ce cartilage, et, par un trait horizontal supérieur, achevez de tracer, dans le 5<sup>e</sup> ou le 2<sup>e</sup> espace, le contour en grand U du lambeau. Sectionnez d'emblée peau et muscle, et découvrez les deux côtes limites, le bord sternal et les attaches chondrales. (Fig. 225).

Reconnaissez vite le pont cartilagineux qui relie la 6<sup>e</sup> et la 7<sup>e</sup> côte (fig. 224), en suivant l'excellent conseil de Terrier et Reymond<sup>(2)</sup>, isolez à la rugine courbe, par en dessous, le segment du 6<sup>e</sup> cartilage qui s'étend de ce pont au sternum, et de deux coups de ciseaux, enlevez-le. Par la brèche, faites passer le bout du doigt, et, sur lui, la rugine courbe; dégagez la face profonde du pont, coupez-le; en remontant alors sous les 5<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> cartilages, dégagez-les à leur tour des parties molles sous-jacentes, et, l'un

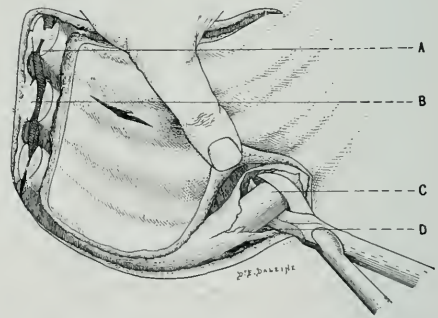


FIG. 225. — Volet précardial à charnière externe (Fontan), 1<sup>er</sup> temps. — Taille du volet.

A, cartilage de la 4<sup>e</sup> côte, sectionné. — B, Extrémité sternale de la 5<sup>e</sup> côte. — C, section de la 6<sup>e</sup> côte, démolée. — D, périoste et vaisseaux décollés, au niveau du bord inférieur de la côte.

<sup>(1)</sup> FONTAN. Plaie du cœur, suture du ventricule gauche. Guérison. — *Bull. de la Soc. de chir.*, 9 mai 1900, p. 492. Deuxième observation. *Bull. de la Soc. de chir.*, 27 nov. 1901, p. 1090. — Le premier blessé est resté guéri, le second a succombé cinq mois après.

<sup>(2)</sup> TERRIER et REYMOND, Chirurgie du cœur et du péricarde. *Rapport du Congrès français de chirurgie*, 1901.



après l'autre, coupez-les au ras du sternum. — Le volet est libéré *en dedans*; reste à le libérer en haut et en bas, en dessous, à créer la charnière et à le rabattre.

Sectionnez donc, *en haut et en bas*, le long des côtes-limites, le plan intercostal, puis soulevez le volet par son bord interne, par les cartilages, et, avec une compresse, décollez et refoulez le plus loin possible le cul-de-sac pleural et le bord pulmonaire. Souvent la plèvre a été traversée et ouverte par le corps vulnérant, et c'est dans la cavité pleurale, pleine de sang et de caillots, que vous pénétrez d'emblée; enlever ces caillots, déterger en hâte ce foyer, jeter des pinces provisoires sur le bord pulmonaire, s'il est blessé et saigne, poursuivre du mieux possible le décollement de la plèvre, et, sous une compresse (fig. 225), écarter plèvre et poumon : telle est la marche à suivre.

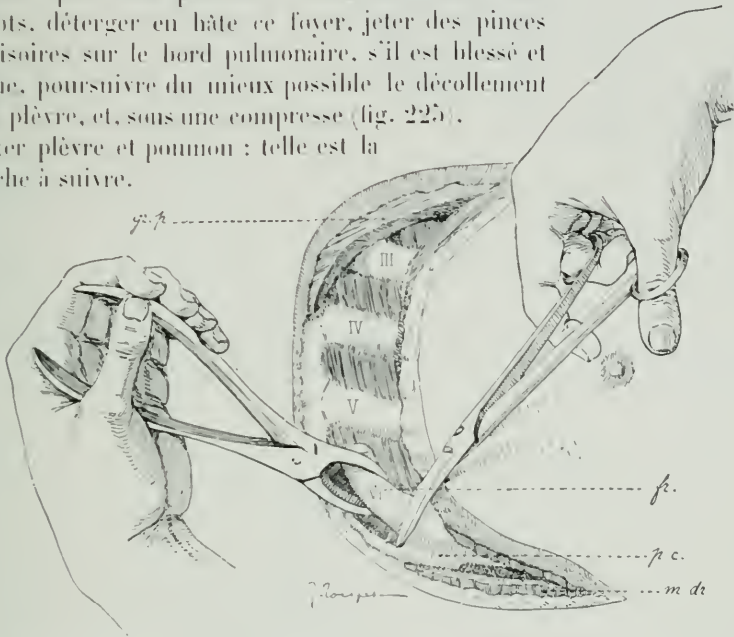


FIG. 224. — Volet précordial à charnière externe. — Section du pont cartilagineux intermédiaire à la 6<sup>e</sup> et à la 7<sup>e</sup> côte.

*pc.*, fragment cartilagineux situé entre le sternum et le pont cartilagineux *pc.*; il est libéré, puis enlevé en deux coups de ciseaux — *gr. p.*, grand pectoral. — *m. dr.*, muscle droit. (Terrier et Raymond, *loc. cit.*, p. 77, fig. 25.)

*En dehors*, sur la 6<sup>e</sup> côte, découverte comme le montre la figure 225, à l'extrémité externe de l'incision horizontale inférieure, un trait de bistouri, jusqu'à l'os, quelques coups de rugine courbe, qui décortiquent le bord inférieur, et ouvrent la voie à la pince coupante : section. — Autre section, sur la 4<sup>e</sup> ou la 5<sup>e</sup> côte, au même niveau, après dénudation rapide d'un court segment.

Restent les côtes intermédiaires : rompez-les, en appuyant fortement du pouce sur leur face externe, pendant que, de l'autre main, vous relevez et rabattez en masse le volet.

Grâce à ce volet, on découvre le ventricule gauche, une grande partie du ventricule droit, l'oreillette gauche (fig. 222). Si l'accès était encore insuf-

faisant, et, en particulier, s'il fallait découvrir l'oreillette droite, on se ferait du jour, en prolongeant, sur le devant du sternum, les deux branches

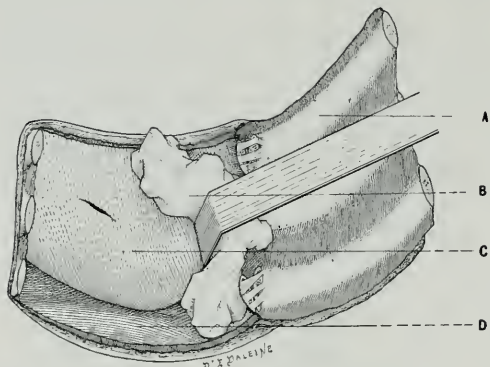


FIG. 225. — Volet précordial à charnière externe (Fontan).  
2<sup>e</sup> temps. — Rabattement du volet.

A, côte rabattue. — B, compresse recouvrant le bord antérieur du poumon et fermant la plèvre ouverte. — C, péricarde blessé. — D, diaphragme.

thode générale, il mérite d'être signalé au moins pour les plaies larges, éloignées du bord sternal, et qui manifestement intéressent la plèvre.

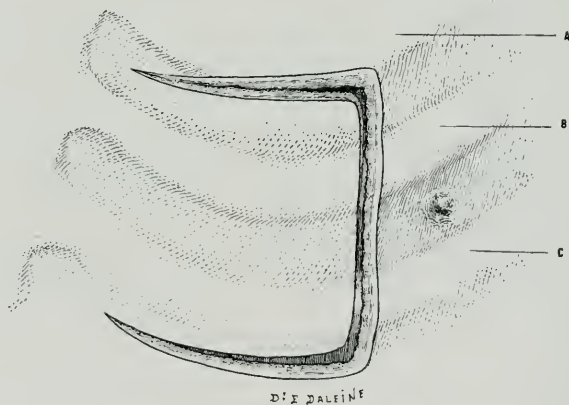


FIG. 226. — Volet précordial à charnière interne (Rotter). 1<sup>er</sup> temps.

Tracé du volet. A, 5<sup>e</sup> côte. — B, 4<sup>e</sup> côte. — C, 3<sup>e</sup> côte.

Le contour en est dessiné par un grand **U** ouvert en dedans, et limité par trois incisions : incision *horizontale supérieure*, de 10 centimètres, qui

(1) TERRIER et REYMOND, *loc. cit.*, p. 84. C'est là, d'ailleurs, une nécessité exceptionnelle, et, sans insister sur le délabrement ainsi produit, tous les procédés qui supposent la section transversale du sternum, sont, en pratique, d'application difficile. En présence d'une plaie siégeant à droite, il pourrait être indiqué de tailler, de ce côté, le volet costal à charnière externe, que nous avons décrit plus haut : il donne accès sur le côté droit du cœur, la partie supérieure du ventricule droit et l'oreillette droite (Fontan, *loc. cit.*).

commence à 1 centimètre 1/2 du bord sternal gauche et longe le bord inférieur de la 5<sup>e</sup> côte: incision *horizontale inférieure*, de 8 centimètres, qui longe le bord inférieur de la 5<sup>e</sup> côte: incision *verticale externe*, reliant les deux précédentes, en côtoyant le mamelon (fig. 226).

On sectionne d'emblée toute la paroi thoracique: on coupe, en dehors, les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> côtes, et l'on rabat le volet au-devant du sternum, en luxant les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articulations chondro-sternales (fig. 227).

La mammaire interne reste intacte, les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> intercostales sont liées, le poumon et la plèvre refoulés sous une compresse <sup>(1)</sup>.

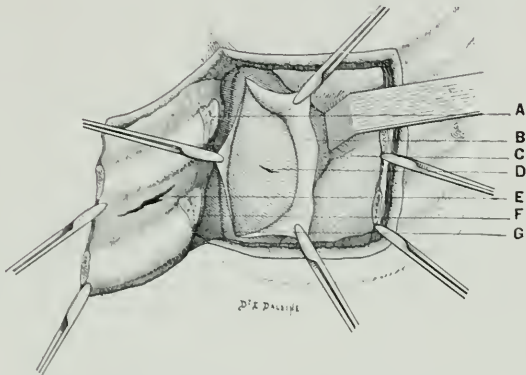


FIG. 227. — Volet précoordial à charnière interne (Botter).  
2<sup>e</sup> temps. — Volet rabattu.

A, 4<sup>e</sup> cartilage costal, luxé. — B, lèvres externe de l'incision péricardique. — C, Cul-de-sac pleural et bord antérieur du poumon, rétractés. — D, plaie du cœur. — E, plaie de la paroi. — F, 5<sup>e</sup> cartilage costal, luxé. — G, trajet de la mammaire interne.

### C. — Intervention directe sur le péricarde et le cœur.

*Vous êtes sur le péricarde*: cherchez la plaie, la perforation d'où s'écoule le sang; sur une pince, sur le doigt, débridez-la en long, videz l'épanchement sanguin et inspectez le cœur.

S'il y a beaucoup de sang dans le péricarde, il est presque certain que le cœur est blessé, mais la plaie du cœur et celle du péricarde sont loin d'être toujours « en regard », et l'on ne devra pas craindre d'élargir la brèche péricardique pour voir clair, et, de très près, examiner le cœur avec l'œil et le doigt.

D'autre part, un certain nombre de plaies cardiaques non pénétrantes sont susceptibles de guérir seules ou de passer inaperçues, mais il arrive aussi que l'hémostase primitive soit incomplète ou précaire à leur niveau et qu'elles donnent lieu, après une intervention exclusivement «péricardique», à des accidents graves d'hémorragie secondaire ou à des ruptures ultérieures.

Ne trouvez-vous donc qu'une *fissure étroite du myocarde*, qui ne laisse plus suinter de sang, vous pourrez, à la rigueur, vous en remettre au méca-

<sup>(1)</sup> On pourrait, du reste, faire le volet plus long et rabattre une ou deux côtes de plus; de toute façon, on sera gêné du côté interne: mais pour les plaies du poumon, un volet de ce genre serait parfois utile (voy. p. 255). On a décrit toute une série d'autres volets précoxiaux; si l'on sait bien exécuter les deux précédents, et les modifier un peu, suivant les cas, on sera suffisamment armé.

nisme de l'occlusion spontanée, mais, en tout état de cause, si la région blessée est de facile accès, il vaudra toujours mieux suturer.

Ceci fait, ou encore si vous n'avez rien découvert au cœur, si rien ne saigne plus dans le sac péricardique détergé, vous terminez par la *suture du péricarde* en appliquant par leur face séreuse les deux lèvres de la plaie.

Vous avez trouvé la plaie, la perforation <sup>(1)</sup>, qui donne un jet de sang à chaque systole.

Ne comptez pas sur les pincees, pour fermer la plaie et fixer l'organe. Portez le doigt sur le point qui saigne, dans la fissure béante, dans l'orifice, et, tout de suite, sans perdre de temps à cette hémostase que les mouvements du cœur rendent toujours incomplète, introduisez dans le péricarde grand ouvert l'index et le médius gauches, sous la pointe du cœur, derrière lui, et ramenez-le en avant, dans la brèche, en l'appuyant tout autour d'elle, contre la paroi; au besoin, plongez toute la main, « empauvez-le » et subluxez-le en dehors (Planche IV).

Les faits « humains », aujourd'hui nombreux, ont légitimé ces manœuvres, qui ne seront jamais brutales, et c'est le meilleur moyen de se rendre maître de l'hémorragie menaçante, de découvrir la plaie <sup>(2)</sup>, et de pouvoir suturer.

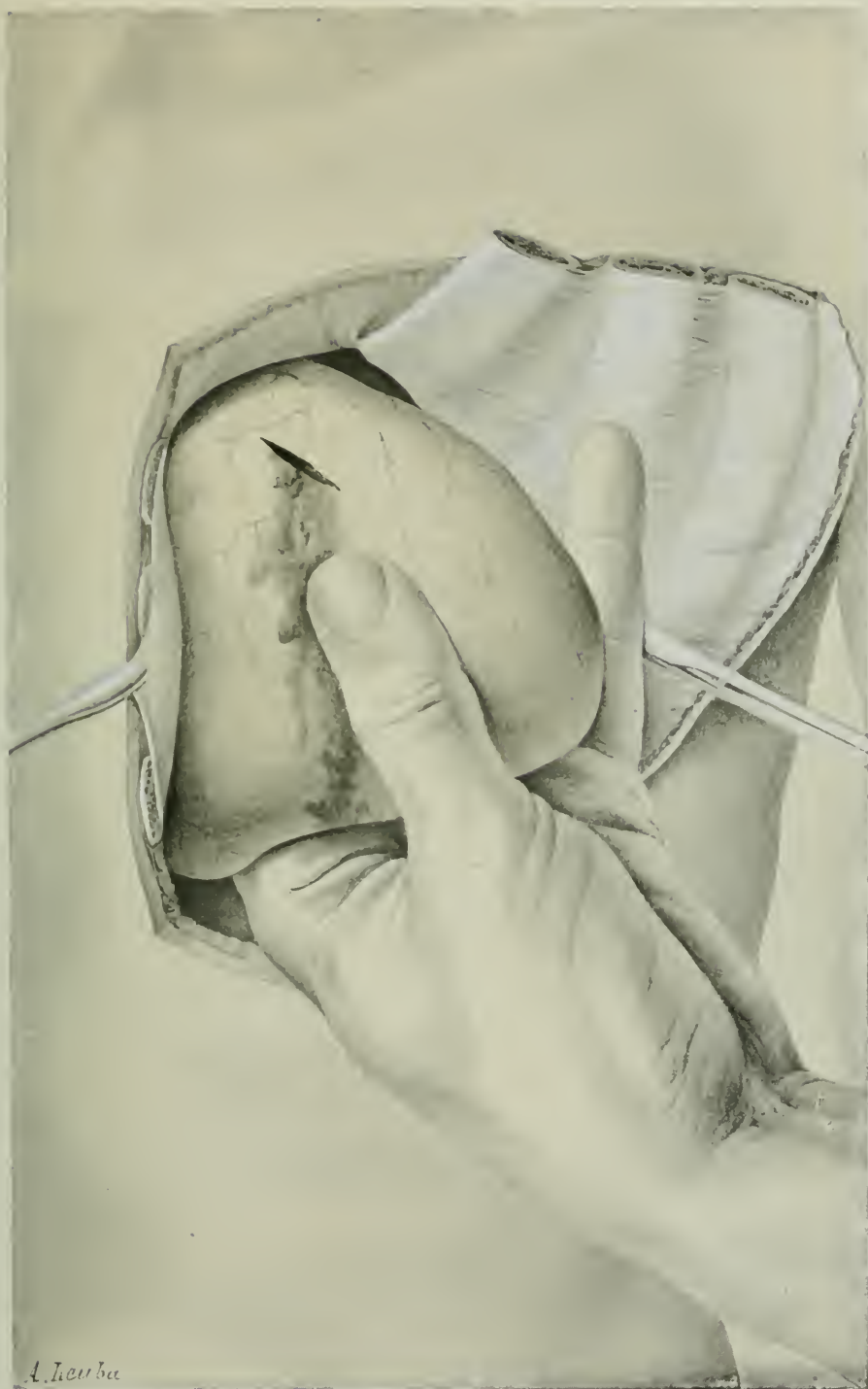
La principale difficulté de la *suture*, en effet, tient à l'extrême mobilité du cœur, et non-seulement à ses mouvements propres, systoliques et diastoliques, du reste, considérablement accélérés, mais aux mouvements verticaux, irréguliers, désordonnés, que lui impriment la respiration et les secousses du diaphragme. Pendant l'expiration, il est attiré en haut, vers le poumon rétracté et cherche à fuir : il faut le saisir pendant l'inspiration.

On ne saurait, d'ailleurs, donner de règle précise, et, s'il est vrai que la diastole soit le moment favorable pour passer le fil, la paroi cardiaque se laissant alors plus aisément, et par suite, plus rapidement pénétrer, en pratique *on fait ce qu'on peut*.

Le premier point est toujours le plus difficile à faire : on le passe très vite, à la volée. Un seul point a suffi parfois. Si la plaie est de quelque longueur, on commence à l'une des extrémités : avec une aiguille fine, ronde, courbe, montée à angle droit sur un porte-aiguille (ou encore avec l'aiguille

<sup>(1)</sup> Rappelons que les plaies des ventricules sont de beaucoup les plus fréquentes; sur 78 cas de blessures du cœur par instruments piquants-tranchants, réunies par E. Loison (Des blessures du péricarde et du cœur et de leur traitement. *Revue de Chirurgie*, 1899, p. 48) le ventricule droit est intéressé 51 fois, le ventricule gauche 25 fois; sur 94 cas de plaies par armes à feu, le ventricule gauche est en cause 58 fois, le ventricule droit, 18 fois. Parmi les 66 faits de plaies du cœur, suturées, réunies par M. Guibal (*Loc. cit.*), le ventricule gauche était intéressé 51 fois (46,9 pour 100), le ventricule droit 22 fois (55,5 pour 100), la pointe du cœur 7 fois, l'oreillette droite 2 fois, l'oreillette gauche 2 fois, le sillon interventriculaire 1 fois, l'artère coronaire seule 1 fois.

<sup>(2)</sup> N'a-t-on rien vu sur le devant du cœur, on en relève la pointe, on l'incline de côté, pour en examiner la face postérieure et les bords; on peut encore « amener » de la sorte l'oreillette gauche. Lors de plaie par balle, il y a parfois deux orifices.



*A. Heuba*

MASSON ET C<sup>o</sup>, ÉDITEURS

LIJARS — PL. IV

LE CŒUR EMPAUMÉ DE LA MAIN GAUCHE POUR LA SUTURE D'UNE PLAIE



à baseule ou l'aiguille de Reverdin courbe) on traverse les deux lèvres en passant *en plein myocarde*, mais en ayant soin de ne pas perforer l'endocarde et aussi d'entrer sur la lèvre droite et de sortir sur la lèvre gauche, à 4 ou 5 millimètres, au moins, de la fente : on aura, de la sorte, chargé assez d'étoffe pour serrer le fil sans couper.

On passe, de la sorte, deux, trois, quatre points, s'il est nécessaire, pour que la réunion soit étanche : en effet, la suture à points séparés (fig. 228) a été le plus souvent pratiquée ; et paraît être, en général, la moins difficile à exécuter ; le premier point, une fois passé et noué, sert de tracteur pour les autres.



Fig. 228. — Suture d'une plaie du cœur (ventricule) à points séparés.

A, péricarde ouvert et récliné. — B, aiguille chargeant toute l'épaisseur du myocarde. — C, premier point, noué, et servant, ici, de tracteur.

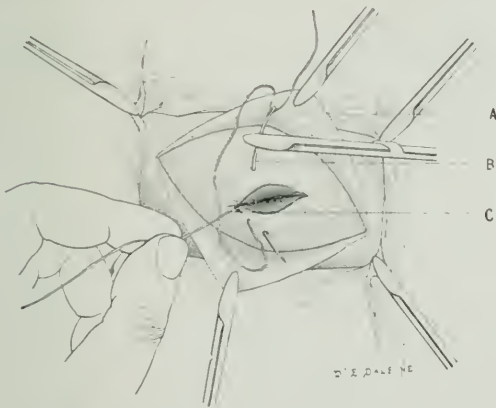


Fig. 229. — Suture d'une plaie du cœur (ventricule) par un surjet.

A, péricarde. — B, l'aiguille conduisant le surjet. — C, premier point, servant de tracteur.

cardiaque mal suturée ou désunie, et, aux autopsies, on en trouve presque toujours les deux lèvres accolées et adhérentes<sup>(1)</sup>.

Faut-il se servir de catgut ou de soie ? Si l'on dispose de catgut fin *très*

<sup>(1)</sup> Quatre sutures du cœur ont été pratiquées, dans mon service, au cours de deux années, par mes internes, MM. Lemaître et Guénol ; trois des opérés ont survécu quelques jours : à l'autopsie, on a constaté une réunion complète, étanche, déjà solide, de la plaie.

*solide* et très souple, l'emploi en aura cet avantage, que la résorption ultérieure des sutures supprimera tout corps étranger. — autrement, la soie fine ou le fil de lin devront être préférés.

La plaie cardiaque réunie, on achèvera de déterger et d'assécher le péricarde, avec des compresses stérilisées, sans lavage, et l'on procédera à la *suture totale* de la plaie péricardique, en réservant le drainage (avec un

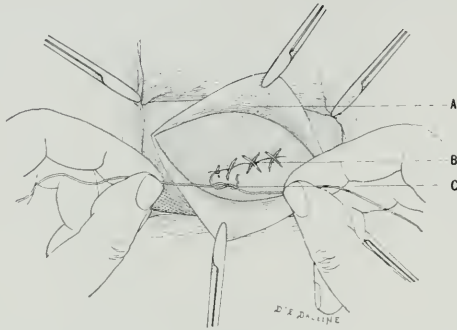


FIG. 250. — Suture d'une plaie du cœur (ventricule) par un surjet.

A, péricarde. — B, surjet « de retour ». — C, chef terminal du fil, noué avec le chef initial.

drain) aux interventions tardives, dans lesquelles on a des raisons de soupçonner un hémopéricarde infecté.

A son tour, le foyer pleural est nettoyé — à sec — et, s'il existe une plaie du bord antérieur du poumon, elle est suturée; quand l'hémostase est suffisante, et que le traumatisme est récent, le drainage pleural ne présente, lui non plus, aucune indication : le volet thoracique est rabattu, coapté, et régulièrement suturé, sur tout son pourtour.

Persiste-t-il quelque suintement sanguin au niveau du poumon, on laissera une mèche de gaze stérilisée; si l'hémithorax date de plusieurs jours, et que l'infection soit certaine ou probable, on laissera dans la plèvre un drain déclive qui sortira sous le bord inférieur du volet (1).

Il n'y a pas d'intervention qui suppose plus de décision et de sang-froid (2).

(1) On, mieux encore, on drainera isolément, en bas et en arrière, au niveau de la 8<sup>e</sup> ou 9<sup>e</sup> côte.

(2) Nous rappellerons en exemples l'observation de Rehn (la première guérison) et l'une de celles de Fontan.

Le blessé de Rehn, un jardinier de vingt-deux ans, avait reçu un coup de couteau dans le 4<sup>e</sup> espace intercostal gauche, à trois doigts du sternum; on trouvait, à ce niveau, une plaie parallèle aux côtes, large de 1 centimètre 1/2. Ce ne fut qu'au troisième jour, devant l'aggravation des accidents et tous les signes d'un « hémithorax rapidement croissant », que Rehn intervint.

Incision de 14 centimètres dans le 4<sup>e</sup> espace intercostal gauche. La 5<sup>e</sup> côte est sectionnée un peu en dedans de la ligne mamillaire et repliée en dedans, autour de son insertion sternale. Il s'échappe du sang noir, et le doigt pénètre dans la cavité pleurale et arrive directement sur le péricarde. L'artère mammaire n'est pas intéressée. — On ouvre largement la plèvre : il en sort une quantité de sang noir et d'air. L'anesthésie est alors suspendue.

Le péricarde est bien découvert, et l'on aperçoit aisément une petite perforation d'où s'écoule sans interruption du sang noir. On saisit le péricarde avec des pinces pour l'amener à la plaie, mais il se déchire, et ce n'est qu'après avoir excisé le pourtour de la perforation que les pinces peuvent amarrer un tissu plus résistant. Le cœur est exposé sur une grande surface, et ses mouvements, dans le péricarde très dilaté, sont extraordinaires : du sang et des caillots sont évacués de la profondeur; mais cela n'empêche pas de reconnaître, pendant la diastole, une *plaie du ventricule droit de 1 centimètre 1/2, occupant à peu près la partie moyenne du ventricule*, de bords nets et béante. Elle donne passage à un jet de sang qui s'arrête sous le doigt et paraît être exclusivement diastolique.

On se met en devoir de faire la suture avec une fine aiguille à intestin et un fil de soie. Au



Mais les succès ne sont plus rares aujourd'hui : sur les 66 faits <sup>(1)</sup> qu'il avait rassemblés, M. Guibal, en 1905, relevait 26 guérisons (59,5 pour 100) et 40 morts (60,7 pour 100); la dernière statistique des plaies du cœur, opérées, dressée par M. Simon, comprend 241 plaies par balles, avec 117 guérisons (49 pour 100) et 124 morts (51 pour 100); 200 plaies par armes blanches, avec 101 guérisons (50,5 pour 100) et 99 morts (49,5 pour 100).

Sans accorder trop de crédit aux statistiques « globales », il n'est pas douteux que le pronostic opératoire ne s'améliore de plus en plus.

*Corps étrangers implantés dans le cœur.* — Il s'agit le plus souvent d'aiguilles, de dimensions variables : on voit ou l'on sent, plus ou moins nettement, la tête du corps étranger, implanté dans la région précordiale, peut-être dans le cœur, et qui suit les mouvements cardiaques. Cette oscillation rythmique indique tout aussi bien le *contact* que la *pénétration*.

Que faire donc? Chercher tout de suite, et méthodiquement, à l'extraire <sup>(2)</sup>.

Si le corps étranger est *très petit*, si la pointe est à découvert et bien saillante, l'amarrer solidement avec une pince et l'enlever par une *traction lente*, sans secousses : il sera le plus souvent indispensable de faire d'abord,

*commencement d'une diastole. L'aiguille traverse rapidement et profondément l'angle gauche de la plaie. Il semble que le temps de la diastole se soit un peu allongé. A la diastole suivante, on serre le fil — et le cœur semble encore s'attarder un peu. Le premier fil une fois noué, l'hémorragie diminue. La traction sur les chefs de ce premier point facilita beaucoup l'application du second; mais il était inquiétant de voir le cœur s'arrêter en diastole à chaque des manœuvres. Après l'achèvement du 5<sup>e</sup> point, que les mouvements du cœur rendirent très difficile à poser, l'hémorragie s'arrêta complètement. Drainage du péricarde et de la plèvre avec des lamelles de gaze : le segment costal est rabattu et les parties molles réunies. Guérison, après quelques accidents d'infection pleurale.* (REUX, Ueber penetrirende Herzwunden und Herznaht. *Arch. für klin. Chir.*, 1897, Bd. LV, p. 515.)

Fontan intervint six heures et demie après la blessure. C'était chez un soldat, morphinomane, qui s'était porté six coups de pointe de ciseaux à la région précordiale. Le grand volet figure plus haut (fig. 225, 224 et 225) est rapidement taillé et renversé dans l'aisselle; on trouve la plèvre remplie de sang noir et de caillots, qu'on évacue, et l'on aperçoit alors : une plaie du diaphragme, qui ne paraît pas pénétrante; — une plaie sur le bord antérieur du poumon, qu'on saisit et obture avec deux ou trois pinces; — une *plaie de 1 centimètre sur le péricarde*, par laquelle du sang s'échappe et tombe dans la plèvre.

Le péricarde est aussitôt fendu, aux ciseaux, sur une hauteur de 4 centimètres et les bords repérés avec des pinces : il est plein de sang, et le doigt, explorant le cœur, y reconnaît une *plaie sur le ventricule gauche*, à 5 ou 4 centimètres au-dessus de la pointe; elle mesure 12 millimètres de long, elle est transversale et donne à chaque systole un jet de sang rutilant. Avec une pince à griffes, on saisit la commissure interne de cette plaie, et l'on y jette, avec de grandes difficultés, un *premier point de catgut*, avec une *aiguille de Hagedorn moyenne*; le point étant noué, le bout libre sert de moyen de fixation, voire de suspension, et guide pour le passage de deux autres points en surjet, allant de dedans en dehors et aussi d'avant en arrière, la plaie étant sur une *face fuyante*. A ce moment l'hémorragie est bien arrêtée. Néanmoins, on place encore deux points en retour, avec le même fil continu, de façon à former un *deuxième surjet*, croisant le premier. Le chef terminal est ensuite noué avec le chef initial (fig. 229 et 250). Réunion sans drainage; guérison. (FOYVX, *loc. cit.* Première observation.)

<sup>(1)</sup> SIMON, Ueber Schlussvertetzungen des Herzens. *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1912. CXV 5-4, p. 254.

<sup>(2)</sup> Le grave pronostic des plaies du cœur par aiguilles (14 morts sur 25 cas, dans la statistique de Loison) montre bien quelle responsabilité on assumerait en restant inactif, devant des accidents immédiats d'apparence atténuée.

au niveau de l'extrémité apparente, ou mieux, comme l'a conseillé René Le Fort <sup>(1)</sup>, un peu au-dessus ou au-dessous de cette extrémité, une incision pariétale suffisamment profonde, pour permettre de le dégager sur une certaine longueur et de le saisir : autrement on courra le risque, pendant les tentatives d'extraction, de le refouler et de le perdre.

Si le corps étranger est *d'un certain volume* (pointe de fleuret, de poignard, tige de fer, etc.), la même pratique s'impose, et l'on ne devra pas se laisser arrêter par cette hypothèse, que peut-être il fait bouchon au niveau de la perforation cardiaque, et qu'en le retirant on achèvera brusquement le blessé. Bien qu'on ait relevé quelques exemples de tolérance prolongée, l'abstention n'aboutira d'ordinaire qu'à une mort retardée <sup>(2)</sup>. — Ajoutons que le corps étranger « s'enfonce » assez rapidement et devient de moins en moins accessible, ce qui est une raison de plus en faveur de l'intervention immédiate. Mais on fera toujours, en pareil cas, l'*extraction à ciel ouvert*, en se tenant prêt à parer à toutes les éventualités, et, s'il le faut, à ouvrir le péricarde (comme nous l'avons indiqué plus haut) et à suturer la plaie cardiaque.

Enfin, il peut arriver que le corps étranger ait totalement disparu, et c'est alors, d'après les accidents cardiaques observés (signes d'épanchement péricardique, dyspnée angoissante, petitesse, fréquence, irrégularité du pouls, menaces de collapsus), qu'on devra prendre une décision <sup>(3)</sup>. Si l'on intervient, on fera bien, sans s'attarder à rechercher les traces de la pénétration pariétale et à suivre la trainée sanguine, de s'ouvrir d'emblée un accès suffisamment large, en taillant un volet (fig. 225 et suiv.) <sup>(4)</sup>.

(1) Il s'agissait d'une aiguille qui avait pénétré à gauche du sternum, à 2 centimètres 1/2 de la ligne médiane, à 5 centimètres au-dessous de la pointe de l'appendice xiphoïde — chez un enfant de onze ans. La peau était légèrement soulevée par l'extrémité du corps étranger. René Le Fort craignit de l'enfoncer davantage, en incisant directement sur lui ; il pratiqua une incision transversale à 1/2 centimètre au-dessous de l'éclyvre, et, relevant la peau, il mit à découvert la tête de l'aiguille, qui fut extraite doucement avec une pince. Guérison. (*Société centrale de médecine du Nord*, 12 octobre 1900.)

(2) Un aliéné, observé par Tillaux, s'était introduit, dans la région du cœur, une tige de fer de 16 centimètres : on la sentait, sous la peau, un peu au-dessus de la piqure d'entrée, fortement projetée en avant à chaque contraction cardiaque. Le lendemain, on fit une petite incision, et l'on se mit à la recherche de l'aiguille qui déjà s'était « enfoncée » davantage, mais à peine l'eut-on touchée de la pointe du bistouri que le blessé eut une syncope : on s'arrêta. Peu à peu, le corps étranger disparut et le blessé sembla se rétablir. Il succomba, un an plus tard, à des accidents pulmonaires. La tige de fer avait pénétré à la partie moyenne du bord gauche du cœur : elle était logée dans l'épaisseur de la paroi postérieure du ventricule gauche, sortait près du sillon médian postérieur et se prolongeait dans le lobe inférieur du poumon droit. (TILLAUX, Plaie non pénétrante du cœur, plaie des deux poumons. Séjour d'une tige métallique longue de 16 centimètres, large de 2 millimètres, pendant treize mois dans la cavité thoracique. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1868, p. 118.)

(3) La radiographie serait, d'ailleurs, indispensable.

(4) S'il n'y a pas d'accidents, on se gardera naturellement de toute recherche, et la remarque s'applique également aux projectiles intra-cardiaques, logés dans le myocarde ou même dans les cavités.

### Ponction du péricarde.

Elle peut être indiquée, à titre de procédé d'attente, dans certains hémopéricardes traumatiques; elle l'est surtout dans les péricardites à épanchement, de nature et d'origine diverses, lorsque la quantité du liquide et la compression qu'il exerce nuisent gravement au fonctionnement du cœur. C'est donc, ici encore, de la concordance des signes physiques et des désordres cardio-pulmonaires que doivent être tirées les raisons de l'intervention; et, en pareille occurrence, les incertitudes du lendemain, les dangers d'un dénoement brusque, rendront simplement prudente une décision prompte.

Il y a trois organes qu'une paracentèse péricardique malheureuse peut atteindre : l'*artère mammaire interne*, le *cul-de-sac pleural*, le *cœur*. Il suffit de se souvenir du trajet vertical de la mammaire, à un doigt du bord sternal, pour ne pas la piquer; il suffit de faire un examen physique préalable très complet et de conduire l'aiguille ou le trocart lentement, dans la direction et avec les précautions que nous allons dire, pour éviter toute éraflure du myocarde. Le cul-de-sac pleural est beaucoup plus vulnérable, et il se prolonge, le plus souvent, jusque sous le bord du sternum. Sans doute, les feuillets accolés et adhérents isolent parfois, de façon presque complète, ce diverticule pleural (1); sans doute aussi la chute de quelques gouttes de liquide, derrière la canule, ne provoque souvent aucune réaction de la plèvre, et des faits nombreux en témoignent; mais on n'est pas, certes, toujours fixé d'avance sur la nature et le degré de septicité du liquide péricardique, et, si l'épanchement est purulent ou nettement infectieux, l'inoculation de la plèvre est trop à redouter, pour qu'on ne cherche pas à la prévenir par le choix du lieu de ponction.

On ponctionne, par la paroi thoracique (2), dans le cinquième ou sixième espace intercostal gauche, au ras du bord sternal (procédé de Baizeau, Delorme et Mignon), ou à quatre travers de doigt en dehors (procédé de Dieulafoy); ces deux ponctions évitent les vaisseaux mammaires, mais celle de Dieulafoy traverse sûrement le cul-de-sac pleural (fig. 251); par l'épigastre (ponction sous-xiphôidienne de Marfan).

Quel que soit le point de ponction, on se servira d'une aiguille ou d'un petit trocart (3), adaptés à l'appareil aspirateur de Potain. On fera bien

(1) S'il existe un épanchement pleural abondant, il sera utile de faire d'abord la thoracentèse.

(2) Devant un épanchement péricardique à évacuer, il sera toujours sage de pratiquer d'abord une ponction à la seringue de Pravaz, avec une longue aiguille, que vous plongerez sur le bord sternal dans le 6<sup>e</sup> espace, en la dirigeant obliquement en bas et en dedans; si vous retirez du liquide séreux ou franchement hématique, vous pourrez faire la ponction évacuatrice au point d'élection médical, à 5 ou 6 centimètres du sternum; si l'aiguille de Pravaz ramène du pus ou un liquide sanieux, noirâtre, ne faites que la ponction para-sternale ou sous-xiphôidienne, et cela, pour parer aux dangers pressants de la compression, et en la faisant suivre, à bref délai, de la *péricardiectomie*.

(3) Correspondant à l'aiguille n° 2 de Dieulafoy; l'aiguille permet d'aller au-devant du liquide.

d'ouvrir la voie à l'instrument, en pratiquant d'abord, au bistouri, une courte incision de la peau : de la sorte, on évitera des pesées trop fortes et la brusque échappée de la pointe.

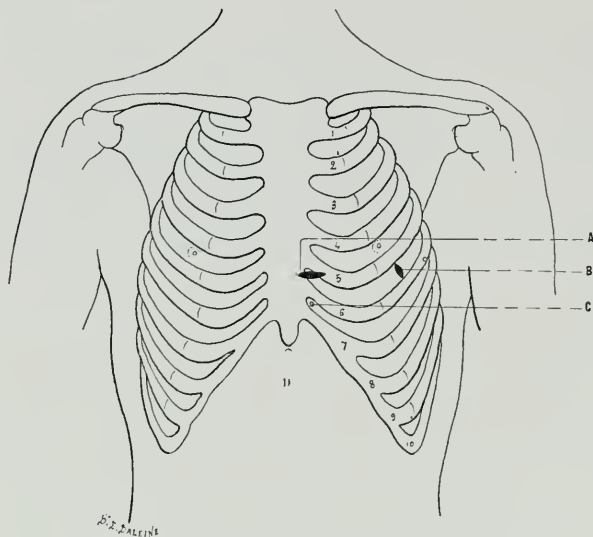


FIG. 251. — Lieux de ponction du péricarde.

A, ponction *para-sternale* (petite incision cutanée préalable). — B, ponction *en plein espace* (petite incision cutanée préalable). — C, ponction à l'extrémité interne du 6<sup>e</sup> espace (Voitch-Sianojensky). — D, ponction sous-xiphoidienne de Marfan.

#### a. Ponction en plein espace.

— Donc, si vous poncez à quatre travers de doigt du sternum, en plein espace (fig. 252), incisez la peau verticalement sur 1 centimètre ; puis, appliquant le trocart dans la petite brèche, introduisez-le doucement à travers le plan intercostal, et *dirigez-le obliquement en dedans, presque parallèle à la face profonde de la paroi* ; vous

sentirez d'ordinaire assez nettement la surface tendue du péricarde, et vous aurez l'impression d'une résistance vaine, quand la pointe aura pénétré<sup>(1)</sup>.

Le sac péricardique est toujours d'une certaine épaisseur, quelquefois très épais, et, distendu par un liquide, il exige un réel effort pour céder au trocart et se laisser perforer ; il y a là un petit coup décisif qu'il faut savoir donner d'une main ferme, *en retenant l'instrument*.

On retire le trocart, suivant le mode ordinaire, et on laisse couler le liquide avec une certaine lenteur par la canule, qu'on maintient, abaisse, relève ou enfonce suivant les besoins<sup>(2)</sup>. Très vite, et bien avant que l'évacuation ne soit près de s'achever, le cœur vient battre la canule, sans dommage, d'ailleurs, puisqu'il heurte simplement le bord arrondi de l'instrument ; si l'on emploie l'aiguille, il faut avec grand soin en tenir la pointe *rabattue en bas et en dedans*, le long de la paroi. Après l'aspiration du liquide, aiguille ou trocart seront extraits d'un mouvement brusque, pour

« le vide en main » (l'aspiration étant faite préalablement dans le flacon et le robinet ouvert, dès qu'on a pénétré sous la peau), mais elle s'obstrue aisément à la traversée des tissus et, de plus, elle expose davantage à la piqûre ou à l'éraflure du cœur.

<sup>(1)</sup> Il sera toujours prudent de ne pas faire pénétrer l'aiguille au delà de 2 centimètres 1/2 ; si l'on ne trouve rien à cette profondeur, mieux vaut renoncer à la ponction (et faire la péricardiectomie). (Voy. TERRIER et REYMOND, *loc. cit.*, p. 122.)

<sup>(2)</sup> Quand l'écoulement diminue ou que, d'emblée, il est très peu abondant, n'oubliez pas de *faire soulever ou asséoir* le malade.

prévenir, autant que possible, la pénétration dans la plèvre de quelques gouttes de liquide.



FIG. 252. — Ponction du péricarde, *en plein espace*.

*b.* Ponction para-sternale. — La ponction para-sternale est de tech-



FIG. 253. — Ponction du péricarde, *para-sternale*.

nique un peu plus complexe. A l'extrémité interne du 6<sup>e</sup> espace (<sup>1</sup>), faites

<sup>1</sup> C'est aussi à l'extrémité interne du 6<sup>e</sup> espace, au ras du sternum, que Voïnitsh-Sianojensky conseille de ponctionner, le cul-de-sac pleural manquant à ce niveau, d'après ses recherches, de façon presque constante. La péricardiotomie et ses bases anatomiques. *Revue de chir.*, 1898, p. 995.)

une incision cutanée transversale, de 1 ou 2 centimètres, qui empiète un



FIG. 254. — Ponction péricardique, sous-xiphoidienne, de Marfan.

sternal, vous contournez le cul-de-sac pleural, pour ne ponctionner qu'en arrière du sternum, au point où le péricarde est directement accessible; un peu plus délicate, la manœuvre ne laisse pas que d'être assez aisément exécutable.

*c. Ponction sous-xiphoidienne (de Marfan).* — Le malade est demi-assis dans son lit. De l'index gauche, repérez la pointe de l'appendice xiphoidé, et là, plongez l'aiguille ou le trocar sur la ligne médiane, de bas en haut, à la face postérieure de l'apophyse (fig. 254); restez au contact de cette face postérieure sur une longueur de 2 centimètres au moins; alors seulement, dirigez l'instrument un peu obliquement en

arrière et en haut, et continuez à le faire un peu sur le bord sternal et le découvrez bien: sur ce bord, à son contact, plongez le trocar à travers la paroi (fig. 255), puis *inclinez-le en dedans, derrière le sternum*, et, après l'avoir fait glisser de 1 ou 2 centimètres dans ce sens, relevez un peu le manche et faites pénétrer la pointe en bas et en dedans, dans cette paroi tendue que vous sentez en arrière, la paroi antérieure du péricarde.

En somme, au lieu de faire la ponction directe, au ras du bord

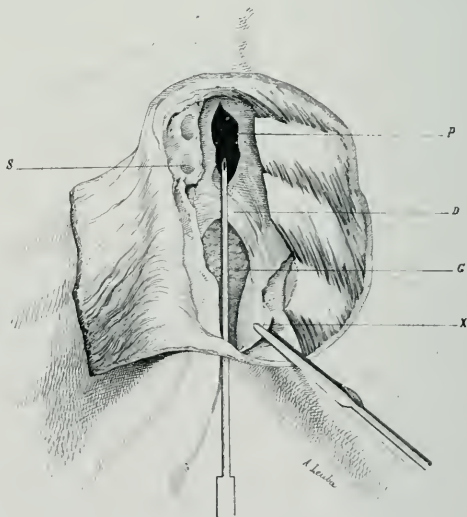


FIG. 255. — Ponction péricardique, sous-xiphoidienne, de Marfan.

P, péricarde. — D, attaches sternales du diaphragme. — G, graisse sous-xiphoidienne. — X, surtout fibro-péricardique de l'appendice xiphoidé, lequel est réséqué. — S, section des cartilages costaux, près du sternum.

arrière et en haut, et continuez à le faire

pénétrer, jusqu'à ce que le liquide paraisse <sup>(1)</sup>. — Par ce procédé, on passe dans le tissu graisseux sous-péritonéal, qui double en arrière l'appendice xiphoïde, on traverse l'hiatus médian des insertions diaphragmatiques, et l'on aborde le péricarde par sa base, en pleine déclivité (fig. 255). On n'a pas à se préoccuper des artères mammaires ni de la plèvre.

### Péricardiotomie.

L'incision du péricarde devient urgente dans les hémopéricardes, ou les hémopneumo-péricardes infectés, et dans toutes les péricardites suppurées; comme l'empyème, le pyo-péricarde doit être ouvert et drainé le plus tôt possible, et, dans l'une et l'autre hypothèse, les indications sont tout aussi pressantes.

Il n'est plus besoin, ici, de recourir à une vaste thoracotomie préliminaire, et de relever un volet; mais, pour faire une bonne péricardiotomie, déclive et large, sans blesser la plèvre, il faut pourtant se créer un jour suffisant, et l'incision d'un espace intercostal, du 4<sup>e</sup> ou du 5<sup>e</sup>, par exemple, ne serait, le plus souvent, sous son apparente simplicité, qu'une intervention difficile et périlleuse.

L'excision d'un ou de plusieurs cartilages costaux est donc indispensable, et l'on pourra suivre l'un ou l'autre des procédés que voici :

1° **Excision du 5<sup>e</sup> cartilage costal** (Ollier). — Faites une incision de trois travers de doigt, qui commence à la partie médiane du sternum, et qui longe le 5<sup>e</sup> cartilage; déconvrez-le d'emblée. Avec le bistouri, sectionnez-le au ras du bord sternal; puis, du bout de la rugine courbe, soulevez-le, en libérant sa face profonde, et rabattez-le en dehors. Il se luxe à l'article chondro-costal, et, très vite, vous achevez de l'extirper.

Les deux lèvres cutanées étant bien rétractées en haut et en bas, vous avez devant vous les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> espaces. Tout près du sternum, incisez en long les intercostaux, et réclinez-les en dehors; vous êtes sur le 2<sup>e</sup> plan, le triangulaire du sternum.

Ici, rappelez-vous ce fait, bien mis en lumière par MM. Delorme et Mignon : *le cul-de-sac pleural adhère peu au péricarde, il adhère beaucoup au triangulaire*. C'est donc le triangulaire qu'il faut détacher et refouler en dehors, pour refouler du même coup la plèvre et mettre à nu la paroi antérieure du péricarde.

Or, le triangulaire s'attache à la face postérieure du sternum par une série de digitations aplaties, qui se perdent dans les couches superficielles du

<sup>(1)</sup> D'après M. Blechnann, la profondeur à laquelle devrait pénétrer le trocart serait de 4 centimètres environ, au-dessous de 5 ans; de 5 centimètres, de 5 à 10 ans; de 5 à 6 centimètres, de 10 à 15 ans; de 6 centimètres, après 15 ans. (Blechnann. Les épanchements du péricarde; étude clinique et thérapeutique. La ponction épigastrique de Marfan. *Thèse de Paris*, 1915). Chez l'adulte, la longueur de pénétration pourra varier un peu, suivant la taille, la conformation du thorax, la concavité plus ou moins accusée du diaphragme, la distension du sac péricardique; mais, comme on ponctionne toujours « le vide en main », on peut poursuivre. Il conviendrait, toutefois, de ne pas recourir à ce mode de ponction lors d'appendice xiphoïde déformé ou lors de météorisme abdominal.

périoste. Introduisez donc la sonde cannelée *sous le bord sternal, parallèlement à la face postérieure de l'os, et traînez-la en long, pour décoller et libérer les attaches tendineuses* (fig. 256).

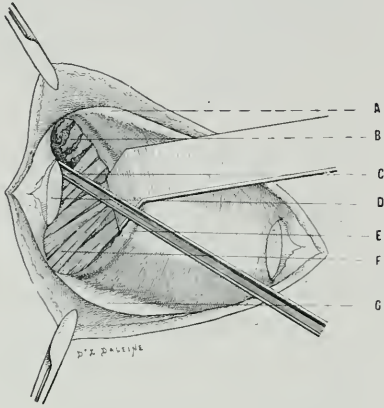


FIG. 256. — Péricardiotomie : excision du 5<sup>e</sup> cartilage costal; le triangulaire du sternum est détaché et récliné en dehors, avec le cul-de-sac pleural et la mammaire interne.

A, 4<sup>e</sup> cartilage costal. — B, digitations supérieures du triangulaire, détachées à la sonde cannelée. — C, sonde cannelée « travaillant » sous le bord gauche du sternum, parallèlement à sa face postérieure. — D, extrémité interne du 5<sup>e</sup> cartilage, réséqué. — E, mammaire interne rétractée avec le plan intercostal. — F, digitations inférieures du triangulaire. — G, 6<sup>e</sup> cartilage costal.

Il ne reste plus qu'à poursuivre la manœuvre avec le doigt, à porter l'index derrière le sternum, et, de dedans en dehors, à rétracter tous les tissus pré-péricardiques. — Un écarteur charge le cul-de-sac pleural et les divers plans pariétaux que nous venons de traverser : entre cet écarteur et le bord sternal, le péricarde est, cette fois, directement exposé.

Quant à la mammaire interne, logée entre les intercostaux et le triangulaire, elle est, elle aussi, sous l'écarteur, et vous ne l'avez pas vue, la brèche ayant été ouverte au contact même du bord sternal. — Ajoutons que, s'il fallait découvrir une plus large surface péricardique, on pourrait débrider les intercostaux en haut et en bas, couper la mammaire entre deux ligatures, et refouler plus loin le cul-de-sac pleural. De plus, on se donne

beaucoup de jour, en écartant fortement les cartilages sus et sous-jacents (fig. 257).

2<sup>o</sup> **Excision des 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> cartilages** (procédé de Delorme et Mignon). — Incision en T : le trait vertical est mené à un travers de doigt du bord sternal gauche, il descend du bord supérieur de la 4<sup>e</sup> côte au bord inférieur de la 7<sup>e</sup>; les traits horizontaux empiètent, en dedans, sur le sternum, de 1/2 à 1 centimètre, et se prolongent, en dehors, de deux travers de doigt ou plus, s'il est utile.

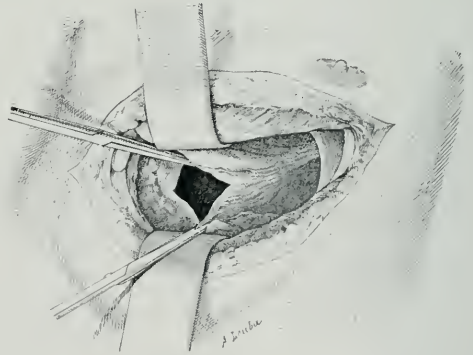


FIG. 257. — Péricardiotomie par excision du 5<sup>e</sup> cartilage et grand écartement des 4<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup>.

Le bistouri est conduit tout de suite jusqu'aux cartilages, et relève rapidement, en dedans et en dehors, les deux lambeaux cutanés, doublés des fibres internes du grand pectoral. Sectionnez alors le 5<sup>e</sup> cartilage au ras du sternum, relevez-le, en libérant



ses bords et sa face profonde, et détachez-le, en le luxant en dehors. Répétez la même manœuvre sur le 6°.

Comme tout à l'heure, vous avez devant vous les intercostaux — des trois espaces — séparés par des bandes intermédiaires de périchondre. Incisez verticalement, près du sternum, ce premier plan; avec la sonde cannelée, *glissée derrière le sternum et qui travaille, de bas en haut, au ras de sa face postérieure*, désinsérez le triangulaire, et, du doigt, réclinez-le en dehors, avec le cul-de-sac pleural, en dessous, avec la mammaire interne, en dessus.

Le moment est venu d'ouvrir le péricarde, *en bas et à gauche*; quelle que soit la distension du sac péricardique (et souvent elle est énorme), cette ouverture devra toujours être conduite avec précaution.

Saisissez la paroi antérieure, que vous venez de découvrir, avec deux pinces de Kocher, soulevez-la, et incisez doucement entre les pincés sans trop vous étonner de l'épaisseur de la paroi fibreuse qu'il vous faudra parfois traverser. Quand la distension est considérable, les pinces glissent sur la paroi convexe, qu'elles ne peuvent mordre : commencez à inciser en long, puis, amarrant et soulevant les deux bords de la fente ébauchée, continuez de la pointe, plus profondément. En effet, le liquide s'amasse surtout dans la loge rétro-cardiaque du sac péricardique, et, lors de grand épanchement, le cœur est souvent refoulé en avant, où le bistouri, conduit sans méthode, n'aurait que trop de risques de le blesser.

Quand la péricardiectomie est pratiquée pour un *hémo-péricarde infecté* ou dans la *péricardite suppurée*, un lavage à l'eau salée bouillie tiède sera utile parfois pour évacuer les caillots ou les bouchons fibrino-purulents; il sera suivi d'un drainage, avec un ou deux drains déclives, qu'on fixera à l'extrémité inférieure de la plaie (1).

## PONCTION PLEURALE ET PLEUROTOMIE D'URGENCE

La *thoracentèse* sera inoffensive, sous la réserve qu'elle soit aseptique, ce qui, pratiquement, veut dire ceci : que le trocart et la canule seront dûment bouillis; que, dans la zone à ponctionner, la peau sera largement imprégnée à la teinture d'iode; que les mains de l'opérateur seront savonnées, brossées, lavées à l'alcool et à l'eau bouillie, et qu'il saura prendre cette précaution élémentaire de ne laisser toucher le trocart stérilisé qu'à la peau désinfectée.

**Ponction pleurale.** — Où et comment ponctionner? En général, vous

(1) L'opéré sera maintenu, autant que possible, dans la position assise qui facilite grandement la « vidange » du péricarde.

ponctionnerez dans le 7<sup>e</sup> ou le 8<sup>e</sup> espace intercostal, au niveau de la ligne axillaire moyenne<sup>(1)</sup> ; mais ce point d'élection ne saurait être immuable, et, s'il convient aux grands épanchements en séreuse libre, il devra se modifier naturellement, suivant le type des collections pleurales enkystées.

*Ponctionnez en pleine matité* : telle est la formule générale, et, pour



FIG. 258. — La ponction pleurale.

cela, au moment même d'intervenir, déterminez de nouveau, avec le plus grand soin, la zone mate.

Le malade est à demi assis, soutenu par des oreillers, le bras relevé (fig. 258) : la « préparation » étant faite, comme nous venons de le dire, repérez, avec deux doigts gauches, le bord supérieur de la côte, au niveau choisi, et, au-dessus de ce bord costal supérieur, à *son contact*, appuyez perpendiculairement la pointe de l'aiguille ou du trocart, et, d'une seule poussée, faites-la pénétrer.

Un réel effort est souvent nécessaire pour traverser la peau : allez sans brusquerie, mais sans crainte vaine, et souvenez-vous que, dans certaines plèvres épaissies et certaines parois infiltrées, l'instrument doit plonger de 5, 4 centimètres, avant d'être « au liquide ». Vous aurez, du reste, nettement, quand vous serez arrivés « au bon endroit », la sensation de résistance vaine et de cavité libre.

<sup>(1)</sup> Il est prudent, pour éviter le diaphragme, de ne pas ponctionner à moins de trois travers de doigt au-dessus du rebord costal.

Bien entendu, c'est avec l'appareil aspirateur que vous ponctionnerez : il fait partie de l'arsenal de première nécessité. Pourtant, si vous n'aviez, dans une situation d'urgence, qu'un simple trocart sous la main, vous feriez encore une excellente ponction, en prenant soin d'entourer l'extrémité externe de la canule d'une capote de linge bouilli. C'est le vieux procédé de Reybard.

Quand l'épanchement est *purulent*, la ponction ne suffit plus, et c'est là une donnée générale s'appliquant à toutes les cavités séreuses.

Nous savons bien que certaines *suppurations à pneumocoques* sont d'une bénignité et d'une curabilité spéciales, dans la plèvre comme dans le péritoine, et que des empyèmes pneumococciques peuvent guérir, après une ou plusieurs thoracentèses. Encore faut-il, pour se borner de parti-pris à cette évacuation pure et simple par le trocart, que l'examen bactériologique du pus ait montré la nature exclusivement pneumococcique de la suppuration pleurale, et, ajouterons-nous encore, que l'atténuation des accidents locaux et généraux vienne corroborer cette constatation. On ne saurait donc, en saine pratique, tirer aucune conclusion générale de ces caractères propres à une variété de pleurésie, dont on ne sera, du reste, pas toujours en mesure de spécifier authentiquement la nature, et la règle immuable du bon sens chirurgical reste toujours celle-ci : **quand vous trouvez du pus, il faut inciser largement et drainer, autrement dit, faire « l'opération de l'empyème ».**

C'est là, nous semble-t-il, une opération urgente, du fait seul de la présence du pus, révélée par la ponction. Certaines conditions créent, pourrait-on dire, une urgence plus immédiate : *l'abondance de l'épanchement*, dénoncée par une matité qui remonte jusqu'à l'épine de l'omoplate, par l'absence totale de vibrations thoraciques, à la main, de bruits respiratoires, à l'oreille, dans la même zone, par l'ampliation et la voussure du thorax : — quelquefois le *siège* de l'épanchement dans la plèvre *gauche* et le refoulement notable du cœur : — les signes d'*infection grave*, fièvre élevée et continue ou à grandes oscillations, fréquence et petitesse du pouls, frissons, teint terneux, angoisse et dépression générale : — enfin, dans certains cas qui devraient être tout exceptionnels, une tuméfaction œdémateuse et fluctuante de la paroi, indiquant une *migration sous-cutanée de l'abcès pleural*, un empyème de nécessité — ou encore une *rombique*.

Du reste, il n'est, pourrait-on dire, jamais trop tard pour intervenir, et, quel que soit l'aspect précaire du malade, on ne doit jamais lui refuser le bénéfice d'une opération, qui ne présente, par elle-même, aucune réelle gravité. J'ai opéré et guéri des malades qui étaient de véritables agonisants, et qu'un empyème, longtemps méconnu, ou longtemps traité par des ponctions, avait jetés dans un tel marasme, que la moindre secousse semblait devoir être le signal de la mort. Ces suppurations pleurales, chroniques et putrides, revêtent toutes les apparences de la tuberculose la plus avancée : ne vous laissez point arrêter, ouvrez largement la plèvre ; s'il en est temps encore, si la résistance vitale peut encore faire les frais de la réparation, vous obtiendrez quelquefois des résultats inespérés ; et d'avance vous ne savez pas,

vous ne pouvez pas dire que la résistance vitale doive être insuffisante, et que tout soit perdu. Aussi, à notre sens, même lorsqu'elle existe bien réellement et qu'elle est étendue, la tuberculose pulmonaire ne saurait constituer, par elle-même, une contre-indication.

Je pense qu'on n'insistera jamais trop sur **la nécessité de la pleurotomie précoce et de la pleurotomie quand même**; et c'est là, s'il en fût, une opération que tout praticien doit savoir faire correctement, et qu'il doit faire volontiers.

Supposons d'abord une *pleurésie purulente commune à grand épanchement*; nous verrons ensuite comment la technique doit se modifier en présence de *certaines formes plus rares*.

## I

## PLEURÉSIE PURULENTE COMMUNE A GRAND ÉPANCHEMENT

Préparez un trocart, un bistouri, quelques pinces à forcipressure, deux gros drains, ayez encore à votre disposition un laveur et quatre ou cinq litres d'eau bouillie. Les instruments, le laveur, les drains sont stérilisés par l'un des procédés indiqués ailleurs.

On pourrait recourir à l'anesthésie générale très prudemment conduite, si la dyspnée n'était pas trop menaçante; elle sera toujours prudente et peu profonde. Si la respiration paraît trop gravement compromise, l'anesthésie locale au chlorure d'éthyle ou à la novocaïne suffira parfaitement; lors d'extrême urgence, on se passera de toute anesthésie, et l'on ira plus vite, ce qui est toujours un avantage précieux.

Le blessé est couché sur le dos, mais incliné sur le côté sain, la tête et la partie supérieure du thorax relevées par des coussins ou des oreillers, toute la moitié de la poitrine bien découverte (voy. Pl. V).

Avant de laver vos mains et de préparer la peau, reconnaissez de nouveau la matité, et fixez le lieu de votre incision. Rappelez-vous qu'en règle générale la pleurotomie se pratique dans le **septième ou huitième espace intercostal, à droite, dans le huitième ou neuvième, à gauche, en arrière de la ligne axillaire postérieure à quatre travers de doigt de la ligne épineuse** (1); mais ne vous infédez pas trop à ces règles, qui n'ont que la valeur

(1) Walther a montré qu'une incision de 7 à 8 centimètres sur le bord supérieur de la 9<sup>e</sup> côte, en arrière, ouvre la cavité pleurale au point le plus déclive, le plus favorable à l'évacuation complète et au drainage. Chez l'enfant, une incision de 2 centimètres, menée sur le bord supérieur de la 10<sup>e</sup> côte et commençant à un doigt des apophyses épineuses, chez un enfant au-dessous de trois mois, à deux doigts chez un enfant plus âgé (jusqu'à treize ans), présente les mêmes avantages et assure la « vidange » pleurale sans déformation ultérieure du thorax. (J.-B. ВУТРОС, *De la thoracotomie postérieure dans le traitement des pleurésies purulentes de l'enfance*. Thèse, 1897, n<sup>o</sup> 455.)



MASSON ET C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

OPÉRATION DE L'EMPYÈME

LEJARS — PL. V



d'indications générales<sup>(1)</sup> : **incisez à la partie inférieure et postérieure de la zone de matité, au point où l'aiguille de Pravaz a ramené du pus**<sup>(2)</sup>.

Le pus est là, derrière un rideau formé de la peau, des muscles intercostaux et du feuillet pariétal de la plèvre : souvent le rideau s'épaissit et se double d'œdème, mais la traversée n'en devient pas plus périlleuse : le poumon est refoulé au loin, plus loin que l'intestin dans les abcès iliaques ; l'artère intercostale est logée dans la rainure inférieure de la côte supérieure.

Bien entendu, toute la région a été « préparée », et entourée de grandes compresses stériles (fig. 259).

1. *Incision intercostale simple.* — Avec les doigts de la main gauche, palpez la côte qui borde en bas l'espace choisi et repérez-en le bord supérieur (fig. 259) : sur ce bord, conduisez le bistouri et faites d'emblée une incision cutanée de quatre travers de doigt ; d'un second trait, sectionnez le plan intercostal, sans hésitation, sans mâchures (Pl. V) : si, du même coup, vous ouvrez la plèvre, tant mieux ; mais il est plus sûr et plus régulier de ne couper, dans ce second temps, que les deux muscles intercostaux.

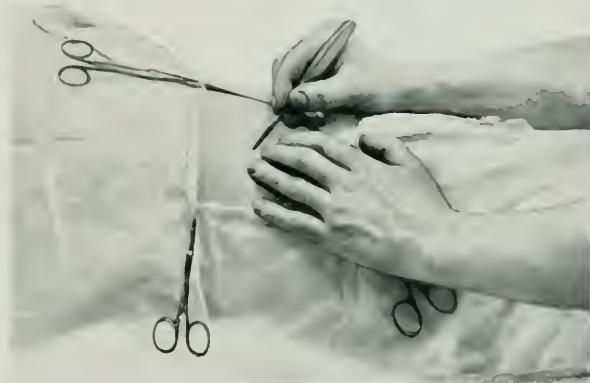


Fig. 259. — Operation de l'empyème par incision intercostale simple. Champ opératoire.

L'opérateur repère, de ses doigts gauches, le bord supérieur de la côte et incise le long de ce bord.

Ne vous attendez pas à voir la plèvre saillir, en dessous,

comme une membrane nette, lisse et tendue ; vous tombez, d'ordinaire, dans une nappe de tissu œdémateux, jaunâtre ; ponctionnez-la, au centre de l'incision, et toujours *au ras de la côte inférieure*, et faites pénétrer doucement la pointe du bistouri : bientôt vous verrez le pus sourdre sur les deux faces de la lame. Débridez alors de quelques centimètres, et, introduisant l'index dans la brèche, achevez d'ouvrir la plèvre jusqu'aux limites de la plaie

<sup>(1)</sup> On devra toujours se rapprocher le plus possible de la partie postéro-inférieure du thorax, de la zone de déclivité maxima, sans descendre toutefois au-dessous du 9<sup>e</sup> espace et en se souvenant qu'à ce niveau *la blessure du diaphragme* serait fort à craindre si la manœuvre n'était très prudemment conduite ; de plus, on fera bien de ne pas empiéter, en dedans, sur la masse sacro-lombaire, dont l'entaille saigne et donne peu de jour.

<sup>(2)</sup> Du reste, pour peu que vous conserviez quelques hésitations de la dernière heure, refaites l'expérience, ponctionnez de nouveau l'espace que vous avez choisi avec l'aiguille capillaire ou l'aiguille n<sup>o</sup> 2 de Dieulafoy : le pus sourd ; vous êtes doublement certain d'être « au bon endroit », et le reste de l'opération n'est plus, ne doit plus être qu'une ouverture d'abcès. Au besoin, laissez l'aiguille en place, pour servir de jalon, mais c'est vraiment une complication bien inutile.

cutanée: un « coup de doigt » suffit, en général, à ce débridement, et, si l'on tient à se servir du bistouri ou des ciseaux, l'index devra toujours aller en avant-garde sous la paroi, surtout dans les pleurésies gauches, et lorsque la pleurotomie est pratiquée très bas ou en avant.

Déjà le pus s'échappe ou jaillit à flots. Qu'on relève le malade, sans brusquerie, jusqu'à l'asseoir, et qu'on le tourne du côté où vous venez de mettre la poitrine « en vidange »: la toux, qu'il faudra provoquer au besoin, aidera grandement à l'évacuation pleurale.

Rappelez-vous que cette évacuation doit être aussi complète que possible, et que c'est la condition nécessaire de la pleurotomie aseptique, sans

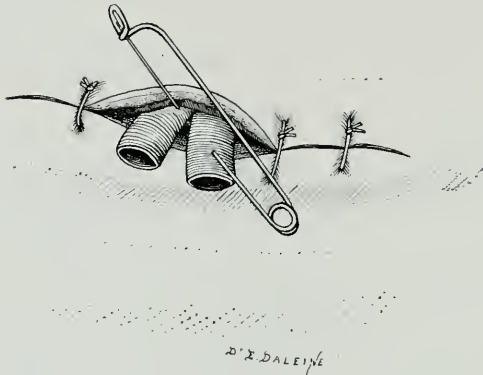


FIG. 240. — Drainage, après l'opération de l'empyème.

lavage. Le liquide est souvent mêlé de volumineux grumeaux<sup>(1)</sup>, de bouchons fibrino-purulents, qui occupent le cul-de-sac pleural inférieur, se logent dans les angles de la cavité ou adhèrent mollement à la surface du poumon: les secousses de la toux les ramènent à la plaie, où le doigt achève de les extraire.

En règle, *ne faites pas de lavage*<sup>(2)</sup>. Lorsque la poche est divisée par des

cloisons incomplètes et remplie de grumeaux, de bouchons et de fausses membranes, on complètera l'évacuation aux tampons montés, doucement maniés et sans frottements durs.

Un bon drainage termine l'opération. *Drainez* avec deux gros drains, de paroi épaisse et suffisamment rigide, assez longs pour pénétrer jusqu'au fond du cul-de-sac pleural; introduisez-les avec une pince et dirigez-les avec le doigt pour les mettre bien en place: une épingle de sûreté *flambée* les traverse tous les deux et leur sert d'arrêt. Si l'incision est très longue, on pourra mettre un fil à ses deux extrémités (fig. 240).

Le pansement est très important pour assurer l'évolution régulière de la guérison; sur la plaie, entre ses lèvres, autour et au-dessus des drains, chiffonnez plusieurs compresses de gaze aseptique<sup>(3)</sup>, appliquez par-dessus une couche d'ouate hydrophile (stérilisée), une nappe épaisse d'ouate ordinaire qui enveloppe toute la poitrine et un large bandage de flanelle.

(1) Surtout dans les empyèmes pneumococciques.

(2) Si le pus était rougeâtre, fétide, sanieux, et que la pleurésie se compliquât d'accidents septiques graves, un lavage immédiat, à l'eau salée bouillie, chaude, pourrait être parfois de bonne pratique, à titre détersif.

(3) Ce « chiffonné » n'a pour but que de couvrir la plaie et de soutenir les drains, ce ne sera jamais un tamponnement; de plus, le drainage se fera avec des *drains*, les mèches forment bouchon en s'imbibant, et ne remplissent nullement l'indication fondamentale.



Enroulez et serrez soigneusement le bandage et retenez-le en haut par deux handelettes en épaulières. Le malade restera à demi assis dans son lit, et un peu incliné du côté opéré : un coussin, un drap plié, glissé sous l'autre côté, maintiendra cette attitude sans fatigue.

On n'oubliera pas qu'un pansement mouillé, traversé dans ses couches extérieures, s'infecte inévitablement <sup>(1)</sup> : il sera donc souvent nécessaire, dans les deux ou trois premiers jours, de renouveler l'ouate et la flanelle et même tout le pansement, mais on ne touchera pas aux drains. *On ne lavera pas*, même si la température reste à 38° durant les deux ou trois premiers jours : ce n'est que dans le cas où la fièvre s'élèverait davantage, en s'accompagnant d'accidents septiques avérés, ou se prolongerait au delà de ce terme, qu'on pourrait recourir au lavage secondaire. Encore c'est l'eau bouillie ou mieux l'eau salée bouillie, chaude, qu'il faudrait employer : avec un laveur et une canule de verre, stérilisés, ou en fait passer plusieurs litres (4 à 6 litres) dans la cavité suppurée, par « réplétions successives » : on remplit doucement, sans jet, la cavité ; on fait tousser le malade, et le liquide chassé entraîne le pus qui stagne dans les parties déclives, les débris de fausses membranes, etc. : c'est un véritable « ringage » <sup>(2)</sup>.

Encore devrait-on s'assurer, d'abord, que le drainage fonctionne bien ; il arrive, en effet, que la pleurotomie initiale a été faite un peu trop haut, et que le pus s'accumule et stagne au-dessous, à la partie déclive du thorax. Dans ces conditions, si, comme le fait est coutumier, lavages et attitudes diverses ne donnent rien, on ne devrait pas hésiter à pratiquer une incision complémentaire, avec ou sans résection costale, tout en bas de la cavité pleurale, et à passer un drain d'une ouverture à l'autre (fig. 241). Ce serait le meilleur moyen de couper court aux accidents infectieux et de prévenir la fistulisation définitive ; j'ai eu recours plusieurs fois à ce drainage complémentaire, avec d'excellents résultats.

L'éventualité de ces accidents secondaires confirme, de plus, la nécessité de choisir « le bon endroit » pour la pleurotomie et de la faire toujours *aussi bas et aussi en arrière* que possible.

Ce procédé de l'incision intercostale pure et simple, suffisant lors d'empyème récent, ne l'est plus dans les formes complexes et graves, où le con-

<sup>(1)</sup> La pleurotomie exige, en effet, pour être pleinement efficace, la pratique d'une asepsie rigoureuse dans son exécution, dans le pansement, dans les soins consécutifs. Ce serait une erreur grave et périlleuse de croire que la présence du pus dispense des soins d'une désinfection correcte : nous comaisons trop les infections associées pour ne pas savoir, qu'à ouvrir une collection suppurée avec des mains sales, un bistouri sale, à travers une peau sale, on risque de provoquer de nouveaux accidents locaux et que toujours on retarde, on altère, on complique le processus naturel de la guérison. Ceci s'applique tout autant aux pansements ultérieurs qu'à l'intervention elle-même, et j'ai vu plusieurs fois, après une pleurotomie régulièrement faite et suivie d'une chute thermique et d'une amélioration considérable, la suppuration reprendre quelques jours après, par la faute d'un pansement mal fait, des complications pulmonaires graves survenir, et troubler des suites opératoires qui s'étaient annoncées comme fort bénignes.

<sup>(2)</sup> J'ajoute que l'emploi des solutions antiseptiques est illusoire ou dangereux : la crainte fort légitime des intoxications oblige à en réduire la teneur à des proportions fort minimes, et quelle peut être, à ce titre, leur action réelle au cours d'un lavage qui dure quelques minutes ? Ici, comme en beaucoup d'autres circonstances, le lavage ne doit être — et ne peut être — qu'un moyen de détersion plus complète, de désinfection mécanique, et le sérum physiologique est alors le liquide de choix.

tenu pleural, pour être totalement évacué, et le foyer septique, pour être suffisamment drainé, exigent une large brèche pariétale. C'est à ces desiderata que répond la résection costale primitive, et, vraiment, cette excision

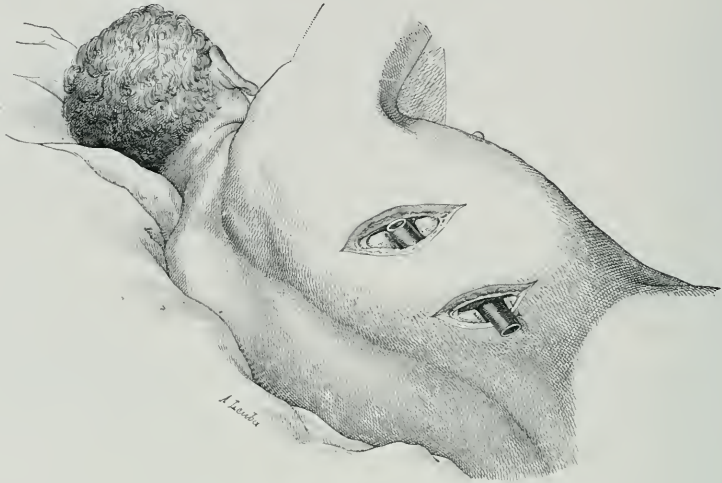


FIG. 241. — Incision complémentaire basse après une pleurotomie trop haute, suivie d'accidents de rétention.

d'un segment de côte compliquée si peu l'intervention, elle rend de tels services, qu'elle est, à notre sens, toujours préférable, au moins, chez l'adulte.

II. *Résection costale primitive.* — Elle nécessite seulement deux



FIG. 242. — Costotome.

instruments de plus : une rugine courbe, une pince coupante (costotome).

Faites donc le long de la 8<sup>e</sup> ou 9<sup>e</sup> côte, par exemple, et en arrière de la ligne axillaire postérieure, une incision de 8 à 10 centimètres : allez d'emblée jusqu'à l'os et incisez en long le périoste de la face externe (fig. 244).



FIG. 245. — Pince de Liston, légèrement coudée sur le plat.

Avec la rugine courbe, décollez ce périoste, d'abord au niveau de sa lèvre supérieure, puis au niveau de la lèvre inférieure; dégagez le bord inférieur en libérant, en « décrochant », du bout de la rugine, le périoste de la gouttière et les vais-

seaux qu'il recouvre et qu'il entraîne (fig. 245); remontez alors le long de la face interne, que vous dénudez sans peine en refoulant la plèvre.

Prenez alors la pince coupante spéciale (fig. 242), ou, s'il le faut, une cisaille ordinaire (fig. 245) : glissez l'un des mors entre la face interne de la côte et le périoste, et, d'un coup sec, à l'extrémité du segment « peluré », coupez l'os; sans désenquarrer, faites cheminer les mors jusqu'à l'autre extrémité et coupez encore. Si la plèvre est bien décollée, la manœuvre est toute simple. Sinon, faites une première section, saisissez avec un davier le bout de la côte, relevez-la, achevez de dénuder sa face interne et, à l'autre bout, sectionnez de nouveau (fig. 247).



Fig. 244. — Pleurotomie avec résection costale (1<sup>er</sup> temps).  
Incision menée d'emblée jusqu'à la côte.

A, incision du périoste costal. — B, incision des muscles péri-thoraciques.  
C, couche graisseuse sous-cutanée.

La portion excisée de la côte sera toujours de 5 centimètres au moins, plus longue quand le foyer de suppuration pleurale est considérable; on aura grand soin de faire porter exactement la double section à la limite de la zone « déperiostée », et au niveau des deux angles de l'incision cutanée : autrement, il reste, aux deux extrémités, un moignon de côte, isolé et déconvert, qui se nécrose aisément.

La brèche osseuse ainsi faite, incisez le « lit » de la côte que vous venez de résecter, autrement dit le périoste sous-costal et la plèvre qui, à ce niveau, constituent seuls la paroi (fig. 246), et, avec les mêmes précautions que tout-à-l'heure, ponctionnez d'abord, et, quand le pus s'échappe, introduisez le doigt, et sur ce doigt complétez la brèche jusqu'aux limites de la plaie cutanée.

Vous avez, de la sorte, une large fente bordée en haut et en bas par un espace intercostal, mou, dépressible. Si la paroi était épaissie par l'œdème,

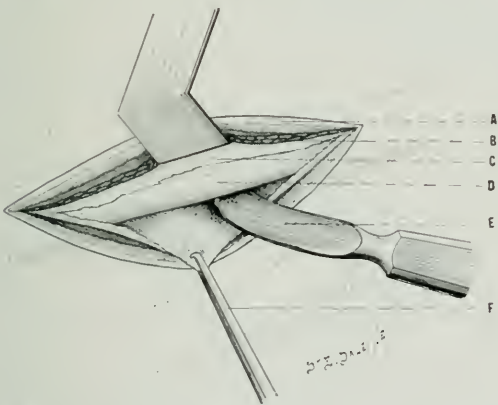


Fig. 245. — Pleurotomie avec résection costale (2<sup>e</sup> temps).

Décollement du périoste. Dénudation du bord inférieur de la côte.

A, incision cutanée. — B, couche musculaire. — C, fèvre supérieure du périoste costal. — D, portion dénudée de la côte. — E, rugine courbe, dégageant le bord inférieur de la côte et vidant la gouttière costale. — F, lambeau périostique inférieur repéré et tendu par une pince.

Vous avez, de la sorte, une large fente bordée en haut et en bas par un espace intercostal, mou, dépressible. Si la paroi était épaissie par l'œdème,

Si la paroi était épaissie par l'œdème,

on débriderait, par une fente verticale médiane, la lèvre inférieure ou les deux lèvres, en liant les deux bouts de l'intercostale correspondante. On

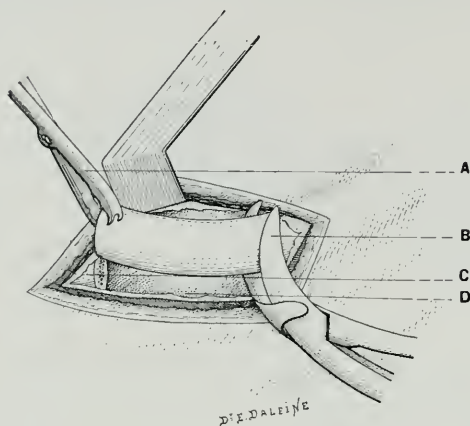


FIG. 246. — Pleurotomie avec résection costale (5<sup>e</sup> temps).  
Résection de la côte.

A, daviel soulevant le bout sectionné. — B, costotomie. —  
C, extrémité antérieure de la côte. — D, plan sous-costal.

incisant franchement sur la côte, la manœuvre est simple, rapide, sans à-coups. Nous n'avons jamais vu, d'autre part, que la réparation de la paroi en fût nullement compromise ni retardée.

Quelques mots seulement de l'empyème de nécessité et des empyèmes doubles.

L'empyème de nécessité ne devrait plus se voir, et pourtant il n'est pas aussi exceptionnel qu'on pourrait l'espérer, et chez l'enfant, et chez l'adulte.

Au cours d'une pleurésie purulente, mécomue ou mal traitée par des ponctions successives, une intumescence paraît au niveau d'un espace intercostal, en avant le plus souvent et dans la région mamelonnaire; elle

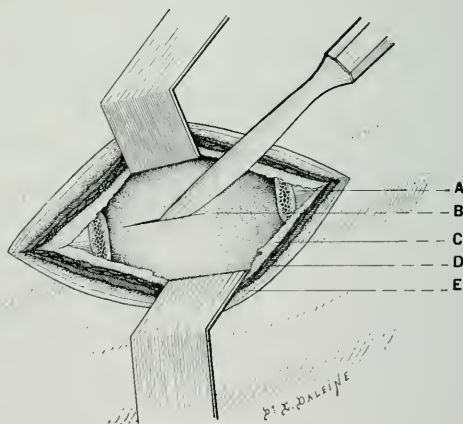


FIG. 247. — Pleurotomie avec résection costale (4<sup>e</sup> temps).  
Incision de la plèvre.

A, bout antérieur de la côte résectionnée. — B, plèvre pariétale doublée du périoste sous-costal. — C, périoste antérieur décollé et récliné. — D, conche musculaire. — E, incision cutanée.

(1) Chez l'enfant, on devra être très ménager du squelette thoracique et les petites excisions suffisent d'ordinaire, si même elles sont nécessaires, la pleurésie purulente de l'enfance étant souvent une pleurésie à pneumocoques (Netter), relativement bénigne et curable. « Grâce à l'élasticité du thorax à cet âge, la paroi s'affaisse aisément et les grandes résections entraîneraient de graves incon-

grossit, pointe, rougit : c'est un abcès sous-cutané, dû à la migration de la collection pleurale, qui a fini par se faire voie à travers la paroi thoracique.

Cet abcès, incisez-le, mais cela ne suffit pas d'ordinaire, car il est haut placé, bien au-dessus du cul-de-sac déclive de la plèvre (<sup>1</sup>), et le drainage ne serait nullement réalisé. Complétez donc votre intervention en pratiquant, *en bas et en arrière*, une bonne pleurotomie avec résection costale. J'ajou-

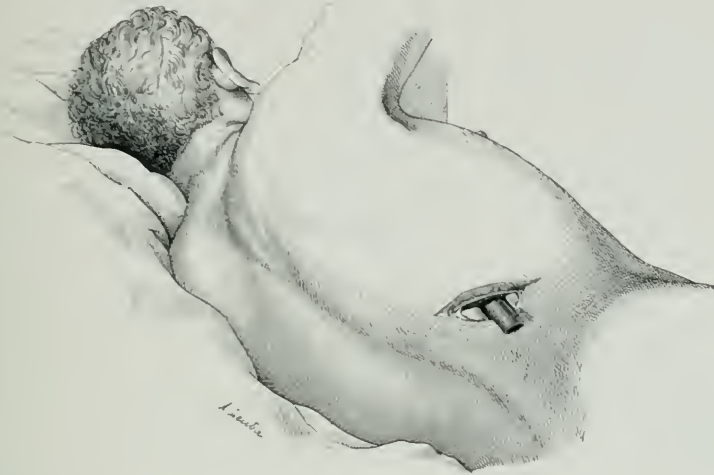


FIG. 248. — Pleurotomie bien déclive, avec résection costale. Drainage.

terai même qu'il vaudra mieux, après s'être assuré de la réplétion pleurale, commencer par la pleurotomie basse, que vous pourrez faire plus régulièrement, plus proprement, sur une paroi que n'aura pas souillée encore l'inondation purulente.

Dans l'empyème double (<sup>2</sup>), on pourrait faire la *pleurotomie double, simultanée*, si les accidents étaient très pressants. Les adhérences qui limitent ces collections pleurales préviennent l'affaissement brusque et total des deux poumons, que faisait craindre l'ouverture bilatérale du thorax, et des faits heureux ont démontré que l'incision pure et simple des deux abcès pleuraux, dans la même séance, était alors de bonne pratique. Il sera souvent plus sage de faire d'abord la pleurotomie avec ou sans résection costale du côté où l'épanchement est le plus abondant, et de ponctionner l'autre côté, qu'on incisera à son tour, s'il y a lieu, quelques jours plus tard (<sup>3</sup>).

vénients immédiats ou éloignés au point de vue des difformités rachidiennes secondaires. Des courbures irrémédiables et très accusées de la colonne vertébrale en seraient le résultat. » (Ollier.)

<sup>1</sup> J'ai ouvert un empyème de nécessité de la région lombaire, qui avait été pris pour un abcès péri-néphrétique; au fond de l'énorme cavité sous-cutanée, un orifice, large de deux doigts, conduisait, à travers un des derniers espaces intercostaux, dans la cavité pleurale; l'orifice fut élargi transversalement, et la plèvre se trouva drainée dans les meilleures conditions de déclivité. Guérison.

<sup>2</sup> Qui s'observe surtout chez les enfants.

<sup>3</sup> On sait qu'après l'opération de l'empyème, j'entends l'empyème non cloisonné, de la *grande cavité*, le poumon reprend vite son extensibilité et son fonctionnement respiratoire.

## II

## AUTRES FORMES D'EMPYEMES. — ABCÈS DU MÉDIASTIN

A côté de ce type commun de pleurésie purulente, on peut rencontrer certaines difficultés qui tiennent surtout au siège spécial de la collection pleurale: je veux parler surtout des pleurésies **cloisonnées** (fig. 249), — des pleurésies **sus-diaphragmatiques** (fig. 250), — des pleurésies **interlobaires** (fig. 251).

**Pleurésies cloisonnées.** — Un exemple. Gros empyème de la base droite des mieux caractérisés par la matité, l'absence de vibrations thoraciques et de bruit respiratoire et aussi par l'épreuve de la seringue de Pravaz, qui a ramené du pus; la pleurotomie est faite dans le 7<sup>e</sup> espace, en arrière de la ligne axillaire, en pleine zone de matité; à peine s'écoule-t-il quelques gouttes de pus, et, tout près, j'aperçois le poumon couvert d'une épaisse membrane jaunâtre. J'ai ouvert une petite cavité close de toutes parts, et l'index sent très bien les cloisons qui la ferment en haut et en bas, en avant et en arrière: elles sont molles, friables, s'effritent sans peine sous une faible pression, et bientôt un jet de pus témoigne qu'une autre « poche », beaucoup plus vaste, vient d'être « défoncée »; je continue la besogne de décollement et, finalement, toutes les cavités partielles se trouvent fusionnées et réunies.

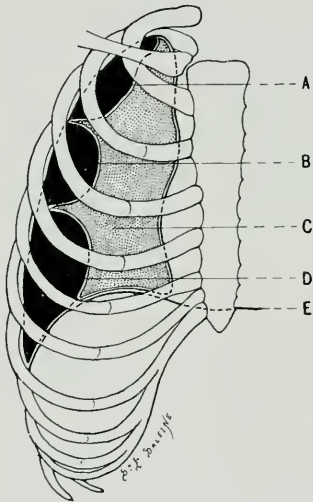


FIG. 249. — Pleurésie purulente cloisonnée (schéma).

A, B, D, poches purulentes enkystées. — C, poumon. — E, diaphragme.

On devra se conduire encore d'une façon toute semblable, lorsque la collection pleurale, au lieu d'occuper le cul-de-sac inférieur, en remontant plus ou moins haut, ne descend pas jusqu'au diaphragme, mais reste circonscrite à mi-hauteur du poumon, par exemple: il s'agit sans doute, en pareille occurrence, de pleurésies interlobaires, qui ont gagné peu à peu la surface pulmonaire adhérente déjà et toute prête à les enkyster; ou encore de suppurations développées dans les espaces restés libres d'une plèvre antérieurement malade et cloisonnée par des adhérences.

Dans ces formes d'*abcès pleural circonscrit*, il peut arriver que l'incision soit faite trop bas, et qu'au lieu de donner accès en plein foyer, elle tombe au milieu des adhérences qui en forment la paroi: là, encore, on devra chercher l'abcès, doucement, avec le doigt, du côté où les signes physiques et la ponction capillaire en ont, par avance, démontré la présence.

**Pleurésies sus-diaphragmatiques.** — Si la collection est incluse entre la face supérieure du diaphragme abaissé et la base du poumon, l'existence même de ces **abcès pleuraux sus-phréniques** et leur siège précis sont souvent difficiles à déterminer. On les a souvent confondus avec les abcès sous-phréniques, dont la pathogénie, la marche — et, en pratique, la voie d'incision — sont toutes différentes.

Lorsqu'on a lieu de supposer une pleurésie purulente de ce type, la pleurotomie sera pratiquée en arrière et très en bas, dans le 8<sup>e</sup> espace à droite, le 9<sup>e</sup> à gauche; on sectionnera prudemment la plèvre, car le diaphragme est tout près, souvent accolé à la paroi et très facile à blesser; on fera longue de 10 centimètres au moins l'incision de l'espace intercostal et il sera toujours préférable de suivre le procédé que nous avons décrit plus haut et de réséquer un segment de côte. Par cette large brèche, on décollera la base pulmonaire, en *suivant le diaphragme* de dehors en dedans, et l'on ne tardera pas, en général, à pénétrer dans l'abcès.

On sait que ces pleurésies enkystées sus-phréniques se terminent souvent par une *romique*, mais elle ne contre-indique nullement l'ouverture « extérieure » du foyer sus-phrénique; c'est là, au contraire, le plus sur moyen de prévenir, par un large drainage et une désinfection régulière, les accidents de résorption septique qui suivent l'évacuation incomplète par les bronches; mais on aura soin de faire toujours une pleurotomie très basse, d'aborder l'abcès de bas en haut et de respecter les adhérences qui ferment le reste de la cavité pleurale. Ces précautions sont commandées par la septicité ordinairement considérable de ces « abcès gazeux ».

**Pleurésies interlobaires.** — En pratique, ce sont de véritables *abcès intra-pulmonaires*, et ce que nous allons dire s'applique de tout point aux *abcès du poumon*, aux *kystes hydatiques suppurés*, aux *foyers de gangrène*, le diagnostic clinique restant, d'ailleurs, assez souvent indécis entre ces diverses affections.

Roehard nous a donné des indications fort intéressantes sur la direction et les rapports des *scissures interlobaires*: il a montré que, pour arriver sur les scissures obliques, il fallait réséquer la 5<sup>e</sup> et la 6<sup>e</sup> côtes, et la 4<sup>e</sup> pour aborder la petite scissure horizontale à droite (1); mais, en pratique, ce repère est loin d'être toujours utilisable, d'autant plus que la topographie normale des scissures est susceptible de se modifier grandement, par le fait

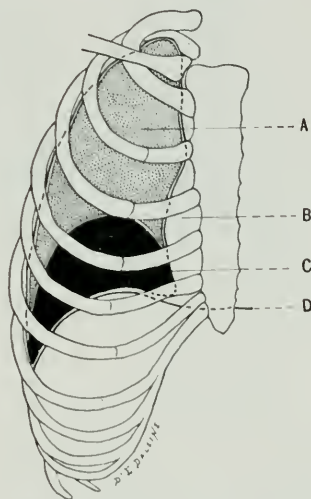


Fig. 250. — Pleurésie purulente sus-diaphragmatique (schéma).

A, poumon. — B, médiastin. — C, abcès pleural sus-phrénique. — D, diaphragme.

(1) A travers la brèche, on chercherait et l'on découvrirait assez souvent le « profil noir de la ligne scissuraire. » ROEHARD, *Topographie des scissures interlobaires du poumon*. 1892.)

même de l'épanchement interlobaire; tout en tenant compte des indications anatomiques, il est donc sage de se laisser guider surtout *par les signes de percussion, d'auscultation* et surtout de *radioscopie* et de faire porter l'incision *en pleine zone mate et sombre* (1).

Enfin, il peut arriver que la pleurésie interlobaire se présente comme une surprise au cours d'une pleurotomie commencée suivant le mode ordinaire. On a ouvert le septième espace, on tombe sur le poumon adhérent, sur une plèvre épaissie et aréolaire; on décolle les adhérences, dans le rayon accessible, sans trouver de pus, sans rien voir qui ressemble à une scissure.

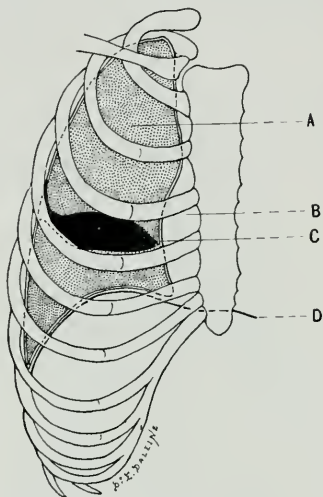


Fig. 251. — Pleurésie purulente *interlobaire* (schéma).

A, poumon. — B, médiastin. — C, abcès interlobaire. — D, diaphragme.

peu (2); en général, le pus n'est pas loin et bientôt vous le verrez s'échapper; la cavité sera, comme plus haut, largement ouverte, vidée et drainée.

Enfin, il arrive que ces collections suppurées intra-pulmonaires (et je ne

Pourtant ce poumon est *tendu, induré, rénitent*, et, avant l'opération, la ponction à ce niveau avait bien évacué du pus. Faites-vous du jour en réséquant la côte sus-jacente, ponctionnez de nouveau avec une aiguille n° 2 ou un petit trocart, mais n'attachez pas une valeur décisive aux résultats de cette ponction: ramène-t-elle du pus, c'est bien; est-elle négative et « blanche », n'en concluez rien, et allez de l'avant.

Avec le doigt, on creuse très bien, en plein parenchyme, un tunnel, qui saigne à peine et qui conduit jusqu'au foyer caché. La plèvre viscérale et une mince couche corticale sont sectionnées au bistouri, sur une longueur de 2 à 5 centimètres, et l'index poursuit la trouée par un mouvement de vrille, qui le fait pénétrer peu à

(1) Voy. les leçons de M. DIELLAFOY. La pleurésie interlobaire (étude médico-chirurgicale). *Clinique de l'Hôtel-Dieu*, 1898-1899, pp. 26 et 46.

(2) J'ai supposé que le poumon était adhérent, ce qui est, d'ailleurs, la règle, dans les suppurations intra-pulmonaires, et que l'incision avait conduit d'emblée sur cette zone adhérente: il arrive que les choses se passent moins simplement, et que l'on tombe dans la plèvre libre. Rien n'est perdu: tamponnez vite, avec une compresse, la brèche pleurale, puis, avec une pince obliquement introduite sous la compresse, allez saisir le poumon et attirez-le à la plaie, dans la plaie, qu'il tamponne mieux encore. Ceci fait, avec le doigt, explorez tout autour la surface pulmonaire: assez souvent, vous trouverez, non loin de là, un point, une zone, où elle est collée à la paroi: c'est le bon endroit, dirigez-vous de ce côté, en incisant la plèvre, en réséquant, s'il le faut, une côte de plus; suturez le bouchon pulmonaire, extériorisé tout à l'heure, à la plèvre pariétale et aux parties molles adjacentes, par des points circonférentiels, qui le maintiennent et obturent la grande cavité pleurale, et, finalement, occupez-vous d'ouvrir l'abcès. La technique est, certes, beaucoup plus malaisée, lorsque les adhérences manquent, mais il ne s'agit guère, en pareil cas, d'opérations d'urgence.



parle ici que des « abcès aigus » occupent le sommet du poumon. Elles sont alors accessibles, soit en avant, soit par l'aisselle, soit en arrière, après relèvement de l'omoplate. La figure 252 représente cette thoracotomie sous-scapulaire.

Même dans ces formes de cure opératoire un peu plus complexes, on

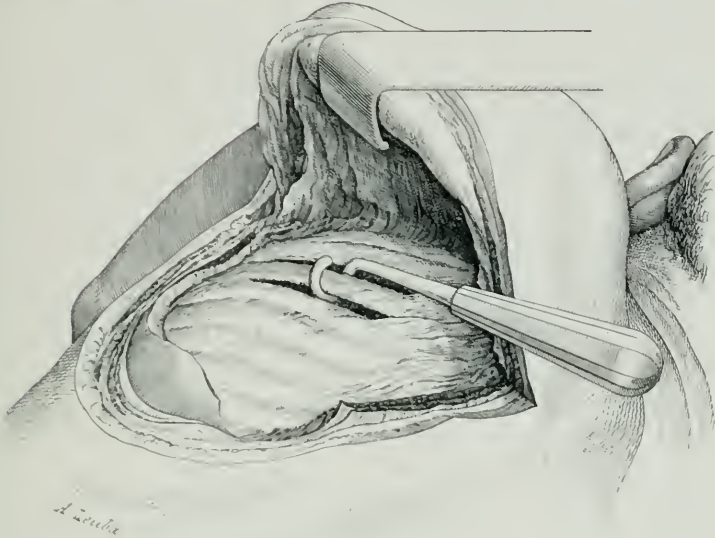


FIG. 252. — Relèvement de l'omoplate et thoracotomie sous-scapulaire.

parviendra le plus souvent, grâce à la résection costale préliminaire et à la volonté ferme d'ouvrir l'abcès, dont une ponction préalable avait démontré la présence, à faire toute la besogne, et de bonne et utile besogne. Elle ne le sera que si elle remplit les deux conditions suivantes : évacuation primitive complète; drainage bien placé et bien assuré.

### Abcès du médiastin.

Ces suppurations médiastinales sont rares et d'un diagnostic fort difficile; elles sont graves, et leur évacuation s'impose comme une besogne d'urgence; leurs modes d'accès varient et doivent être connus.

**Abcès du médiastin antérieur** <sup>(1)</sup>. — Tant qu'ils restent inclus dans le médiastin, ils sont, d'ordinaire, malaisés à reconnaître <sup>(2)</sup>; la douleur

<sup>1</sup>. Ce sont de beaucoup les plus fréquents: Har, sur 56 cas de médiastinites suppurées aiguës, compte 50 abcès du médiastin antérieur, 4 du médiastin postérieur et 2 cas de suppuration diffuse de toute la cloison médiastinale. (*The pathology, clinical history and diagnosis of Affections of the mediastinum*, Philadelphie, 1889.)

<sup>2</sup>. Notons ici que ces abcès succèdent, en général, à la diffusion des suppurations profondes du cou, ou bien qu'ils se développent à la suite de plaies perforantes, septiques de la zone para-

rétro-sternale fixe, la dyspnée croissante et dont l'intensité ne s'explique pas par les résultats de l'auscultation, l'œdème pré- et péri-sternal sont les meilleurs indices à relever. L'œdème, surtout, devient, lorsqu'il paraît, un signe de grande valeur : le point où il se montre d'abord et se développe, sur l'un des côtés du sternum, pourra servir à préciser le lieu de l'intervention.

Il arrive que ces abcès se font jour à la paroi, sous la peau, et, le plus souvent, au niveau du 2<sup>e</sup> espace intercostal gauche, près du sternum. Aussi convient-il de penser à cette origine médiastinale possible devant certains abcès profonds, sous-pectoraux, de la paroi thoracique antérieure. Un homme de 58 ans était admis à la clinique chirurgicale de Gratz avec ce diagnostic « d'abcès de la paroi » ; sur le devant du sternum, un peu à droite, on trouvait, effectivement, une tumeur saillante, arrondie, rouge, grosse comme le poing, recouverte et entourée d'une vaste nappe d'œdème. On incise cet abcès, un flot de pus s'échappe, et l'on s'aperçoit que, dans la profondeur, le liquide continue à jaillir par saccades, lors des mouvements respiratoires ; on découvre alors, entre le manubrium et le corps du sternum, une large brèche qui conduit dans une cavité rétro-sternale ; la 2<sup>e</sup> côte droite est réséquée, et l'on pénètre dans un vaste foyer médiastinal, qui est évacué, détergé et tamponné. Huit jours avant, l'homme avait reçu un choc sur la face antérieure du sternum, et la fracture, d'ailleurs inconnue, avait été le point de départ des accidents (1).

En pareille occurrence, l'intervention se présente, en somme, comme assez simple, dès qu'on a découvert l'orifice de communication profonde.

Elle est autrement délicate, lorsque l'abcès est inclus dans le médiastin. La trépanation du sternum, en pleine zone mate, devient alors un procédé rationnel, et pour ainsi dire, classique : une incision longitudinale découvre l'os, au point choisi, et la brèche est pratiquée, avec la fraise ou la couronne de trépan, et, s'il y a lieu, élargie à la pince-gouge. Pourtant, il sera plus simple, et presque toujours possible, de suivre la voie para-sternale.

Presque toujours, en effet, l'abcès déborde le sternum d'un côté ou de l'autre, et c'est sur ce point que paraît l'œdème ; explorez donc le bord de l'os au niveau de la voussure ordématense : en la déprimant, vous provoquerez une douleur aiguë, fixe, à l'extrémité interne d'un des espaces intercostaux, vous sentirez la paroi tendue, épaissie, tuméfiée, parfois même une fluctuation profonde ; au besoin, vous pourrez, en ce point, au ras du sternum, avec le bec de l'aiguille tourné en dedans et en bas, faire une ponction exploratrice. Avez-vous retiré du pus, vous inciserez le long du cartilage costal correspondant, vous le détacherez du bord sternal, et, libérant de près sa face profonde, vous le rabattrez en dehors et le ferez sauter au niveau de l'article chondro-costal : ceci fait, vous ouvrirez la poche le long du bord sternal (2). Est-elle très vaste, vous pourrez prolonger l'incision

sternale ou aux dépens des hématomes rétro-sternaux consécutifs aux fractures du sternum ; ils peuvent survenir, enfin, sans cause prochaine, après certaines maladies infectieuses.

(1) v. SAAR, Zur Kenntnis der traumatischen Absesse des Mediastinum anticum. *Beiträge z. klin. Chir.*, 1908, 417-1. p. 174.

(2) Du reste, le cul-de-sac pleural est, d'ordinaire, refoulé en dehors par la collection rétro-sternale.

transversalement en dehors, en pinçant et liant les deux bouts de la mammaire interne, résecter un second cartilage, et, à la pince-gouge, exciser le bord sternal. L'abcès médiastinal sera vidé et détergé très doucement, aux compresses montées, puis l'on drainera.

**Abcès du médiastin postérieur.** — Ils succèdent le plus souvent à une infection de l'œsophage (corps étrangers, rétrécissement, cancer), et parfois se propagent au cou, et s'y traduisent par une tuméfaction œdémateuse d'une des régions sus-claviculaires.

En pareil cas, c'est à la base du cou qu'il convient d'intervenir. Une incision est pratiquée sur le bord postérieur du sterno-mastoïdien, les gros vaisseaux rétractés en avant, et l'on va chercher avec le doigt, au-



FIG. 255. — Incision cervicale d'un abcès du médiastin postérieur.

devant de la colonne vertébrale, l'œsophage. C'est en arrière de lui, en suivant la traînée œdémateuse et purulente, qu'on pénètre dans le médiastin postérieur (fig. 255). On l'évacue et on le draine.

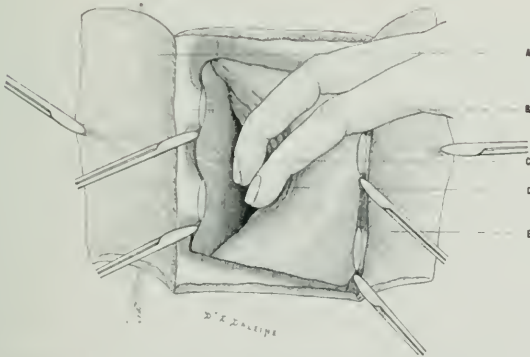


FIG. 254. — Thoracotomie postérieure latéro-vertébrale droite ; ouverture d'une collection purulente intra-médiastinale.

A, E, volets musculo-cutanés, rétractés. — B, 5<sup>e</sup> côte résectée. — C, côté du rachis. — D, plèvre décollée et réclinée avec les doigts.

Je suppose qu'il s'agisse d'un abcès médiastinique droit.

À égale distance du bord spinal de l'omoplate et de la ligne épineuse dorsale, de la 2<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> côte, faites une incision verticale, que deux traits transversaux complètent, en haut et en bas. Taillez et relevez rapidement

S'il n'y a aucune propagation cervicale, on que l'incision précédente ne suffise pas au drainage de l'abcès profond, intra-thoracique, on devra recourir à la médiastinotomie dorsale.

Ici, je me contenterai de rappeler la voie préconisée par Potarca<sup>(1)</sup> pour l'ouverture de ces collections purulentes :

<sup>1)</sup> J. POTARCA (de Bucarest), *La chirurgie intra-médiastinale postérieure*. Paris, 1895.

les deux volets, peau et muscles, et découvrez les 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> côtes. Sur chacune d'elles, déponillez et réséquez, par le procédé ordinaire, un segment de 5 à 5 centimètres, qui affleure, en dedans, le sommet de l'apophyse transverse correspondante.

La fenêtre est ouverte; sectionnez et liez les intercostales, écartez au doigt et à la sonde cannelée les débris périostiques et musculaires. Vous êtes sur la plèvre.

Avec le bout des doigts, doucement, de dedans en dehors, décollez le feuillet réfléchi costo-médiastinique; amorcez ce décollement sur la colonne vertébrale, en long, et poursuivez-le à petits coups; avec beaucoup de soin, la membrane se laisse détacher et refouler (fig. 254), et l'espace médiastinique s'entr'ouvre (1); suivant la nature et le siège de la collection purulente, on devra pénétrer plus ou moins profondément (2).

Le gros accident, c'est la déchirure de la plèvre et la pénétration du pus dans la séreuse, encore indemne; il faut reconnaître qu'on aura parfois beaucoup de difficultés à décoller largement le feuillet costo-médiastinique (lors d'abcès profond du médiastin), sans perforation; en procédant avec lenteur et méthode, on évitera toute déchirure étendue, et, si la plèvre est trouée en quelques points, on fermera immédiatement l'orifice avec un tampon aseptique, pour barrer la route à l'air et au pus.

## ABCÈS DU SEIN

Nous signalerons seulement les *abcès sous-aréolaires*, petites bosselures ampullaires, rouges, fluctuantes, ayant l'aspect de « furoncles avortés », et qu'il faut ouvrir d'un coup de pointe.

Les abcès *sous-cutanés*, très saillants, très fluctuants, ne suscitent non plus aucune réflexion particulière : on fera bien, toutefois, de pratiquer toujours l'incision « radiée », que nous allons décrire, et de ne pas oublier qu'ils ne sont très souvent que le diverticule apparent d'un abcès en *bouton de chemise*; une fois évacuée la collection superficielle, examinez donc la paroi mammaire de la cavité; voyez si le pus continue à sourdre de la profondeur, par un orifice, un défilé, dans lequel vous ferez pénétrer la sonde cannelée et que vous débriderez largement. Si le second foyer est très large et déclive, une contre-ouverture (voy. fig. 256) sera nécessaire.

Quant à l'abcès *intra-glandulaire*, à l'abcès du sein proprement dit,

(1) Voy. dans le mémoire de Potarea, plus haut cité, les faits de Ziembicki, Krynski, Obalinski (collections purulentes du médiastin postérieur ouvertes par la thoracotomie latéro-vertébrale droite). Voy. aussi l'opération faite sur le cadavre par Potarea : le malade avait succombé avant l'intervention; en suivant la technique ci-dessus exposée, on ouvrit une énorme poche purulente intra-médiastinale. (Rétrécissement cicatriciel de l'œsophage et abcès intra-médiastinal. *Presse médicale*, 11 juillet 1900, p. 15.)

(2) Si la collection siégeait à gauche, c'est naturellement de ce côté qu'on ouvrirait le thorax, en suivant les indications données par Quém et Hartmann. Des voies de pénétration dans le médiastin postérieur. *Bull. de la Soc. de chir.*, 1891, p. 82.)

tel qu'il survient à la période puerpérale ou au cours de la lactation, il débute sous la forme d'un noyau, inclus dans la glande, dur, mal limité, douloureux, et souvent il conserve assez longtemps ces caractères d'induration compacte. N'attendez donc pas la fluctuation nette: il est tout naturel, au début, de tenter la chance de la résorption par le pansement humide et le soulèvement du sein <sup>(1)</sup>, et l'on voit ainsi fondre peu à peu de gros bloes de lymphangite œdémateuse intra-mammaire. Mais, s'il s'agit d'un noyau qui grossit, qui devient de plus en plus douloureux et lancinant, s'il y a de la fièvre, si la peau se marbre de rouge et s'œdématie, tenez pour certain qu'il y a du pus dans cette coque épaisse, et même beaucoup de pus: incisez.

Incisez toujours dans le sens *radial*, autrement dit, du mamelon à la circonférence du sein (fig. 255); non seulement vous couperez moins de canaux galactophores, mais vous ouvrirez moins de vaisseaux et vous aurez moins de sang. Incisez profondément, d'emblée, jusqu'au centre du noyau; vous n'avez rien à craindre, absolument rien, et, à cette condition seule, vous ferez besogne utile. L'opération est fort douloureuse:

ayez recours à l'anesthésie locale, à l'éther ou au chlorure d'éthyle, et munissez-vous d'un bistouri étroit, bien piquant et bien tranchant. Ponctionnez en pleine tuméfaction, et débridez, de dedans en dehors, sur la longueur nécessaire. Qu'il faille chercher à faire courtes les incisions, pour éviter « trop de cicatrice », c'est bien entendu; mais un abcès « mal ouvert » d'emblée aboutit toujours à une cicatrice vilaine. Faites une incision suffisante pour que l'abcès soit bien évacué et bien drainé; gardez-vous du procédé, irrationnel et brutal, de la petite ponction suivie d'une expression forcée. Si l'incision est bonne, l'abcès doit se vider seul, sous quelques pressions légères. Avec la sonde cannelée, reconnaissez la cavité, et cherchez si elle ne se prolonge pas de quelque côté, en bas surtout. Dans ce cas, soulevez la peau au point déclive, comme le montre la figure 256, et faites une contre-ouverture: un drain, passé d'un orifice à l'autre, avec une pince de Kocher, complétera l'intervention.

Il n'est pas rare, enfin, que les noyaux phlegmoneux soient multiples,

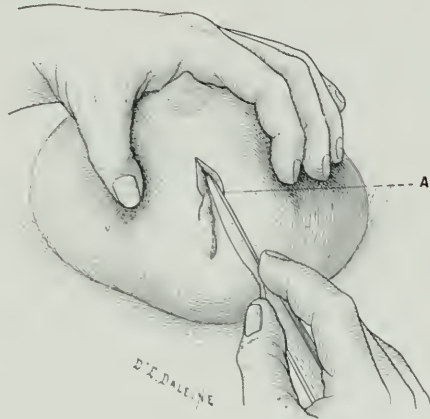


FIG. 255. — Incision *radiale* d'un abcès du sein.  
A, le bistouri, après avoir ponctionné, compléte l'incision.

<sup>(1)</sup> A une période tout initiale, l'expression, que Budin avait recommandée, pourrait, en évacuant les canaux galactophores suppurés, donner des résultats analogues à ceux de l'expression parotidienne (voy. plus haut), et, sous la réserve d'être bien conduite, et répétée, prévenir « l'abcès ». Encore n'oublie-t-on pas que le procédé est fort douloureux, et ne doit être « essayé » qu'avec de grandes réserves.

et que vous ayez plusieurs abcès à ouvrir; plus précoce sera l'incision, plus courte vous pourrez la faire.

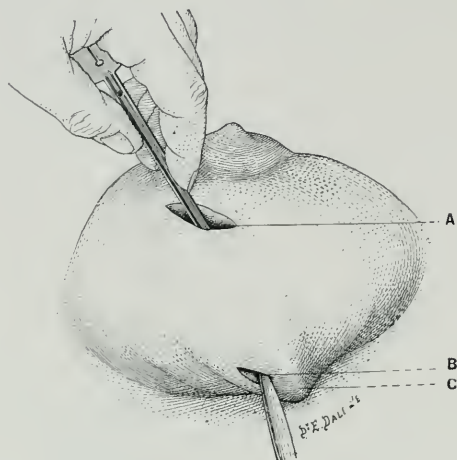


FIG. 256. — Contre-ouverture d'un abcès du sein.

A, sonde cannelée conduite par la première incision. — B, bistouri pratiquant la contre-ouverture au point déclive, que soulève l'extrémité de la sonde cannelée C.

Quelle que soit la gravité de cette suppuration totale, elle n'a pas le pronostic terrible du véritable *phlegmon diffus du sein*, affection rare, heureusement. J'ai vu mourir autrefois une jeune femme dont le sein gauche, énormément tuméfié, tombait par lambeaux, par gros blocs noirâtres, sphacelés et fétides, sans qu'il y eût presque de pus. Le gonflement considérable, l'empâtement diffus, la rougeur sombre, bientôt noirâtre, de la peau, l'extension rapide aux régions ambiantes, la gravité des accidents généraux, feront reconnaître cette mammite gangreneuse aiguë : le seul recours sera l'application immédiate du traitement que nous formulerons plus loin pour le phlegmon diffus, les débridements profonds et larges au thermo-cautère, s'étendant jusqu'aux limites de la zone tuméfiée et complétés par des ponctions intermédiaires.

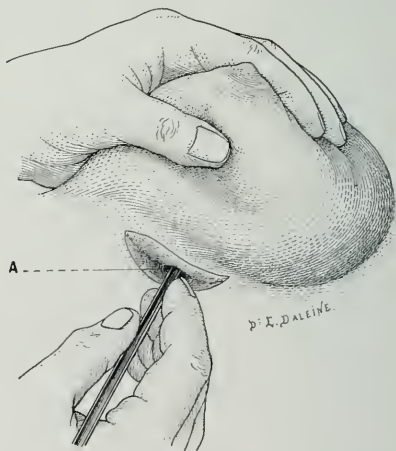


FIG. 257. — Incision d'un abcès rétro-mammaire. A, débridement, à la sonde cannelée, du foyer profond, après incision courbe dans le pli sous-mammaire.

## RACHIS

---

Les traumatismes du rachis, même dans leurs formes atténuées, sont toujours inquiétants, et le pronostic n'en saurait être trop réservé. Quelques-uns sont immédiatement mortels, que la mort soit immédiate et brusque (section ou écrasement de la moelle cervicale au-dessus de la 4<sup>e</sup> vertèbre), ou qu'elle survienne, à une date plus ou moins retardée, par le mécanisme des lésions secondaires. D'autres ne laissent la vie sauve qu'au prix d'une impotence définitive, de type et de gravité variables. Très souvent, enfin, et même lorsque l'accident n'est pas suivi d'abord de désordres caractérisés, il y a lieu de craindre l'évolution ultérieure de complications myélitiques, dont la filiation n'est pas toujours aisée à établir avec le traumatisme ancien et suscite, en pratique, des problèmes fort complexes.

Ajoutons que la médiocrité de nos moyens d'action accroît encore, pour une large part, le fâcheux pronostic des lésions traumatiques du rachis et de la moelle.

### PLAIES DU RACHIS ET DE LA MOELLE

*Les plaies par instruments piquants, les plaies par armes à feu* demandent surtout à être étudiées.

Un coup de couteau ou de poignard, etc., à la nuque, au dos, aux lombes, peut ouvrir le canal rachidien et blesser la moelle, alors même que l'orifice d'entrée est à une certaine distance de la ligne médiane : tout dépend de la direction et de la longueur de l'instrument vulnérant. Ce sont les désordres moteurs et sensitifs immédiats qui seuls prouvent que la moelle est intéressée; ils sont, d'ailleurs, de siège et d'étendue très variables, suivant la hauteur et les caractères de la lésion médullaire.

En pratique « immédiate », deux éventualités se présentent : 1<sup>o</sup> *l'instrument, couteau, etc., est resté dans la plaie*, brisé le plus souvent; 2<sup>o</sup> il s'agit d'une plaie simple, profonde, plus ou moins étroite, *sans corps étranger*.

Dans le premier cas, il est tout indiqué de procéder le plus tôt possible à l'extraction de l'instrument ou de ses débris. S'il est saillant, ou, du moins, s'il procède assez sur les téguments, pour se prêter à une « bonne prise », la traction, avec une forte pince, un davier, etc., sera pratiquée, sans secousses, dans l'axe; s'il affleure à peine la surface cutanée, ou que, brisé,

on le sente seulement dans la profondeur des muscles rétro-vertébraux, on débridera et l'on se fera tout le jour utile pour le bien reconnaître et le bien saisir : ce sera l'unique moyen de prévenir les dangers d'une extraction irrégulière et les lésions nouvelles qu'une lame mal prise, tirillée en tous sens, enfoncée même parfois, pourrait créer autour d'elle. La plaie sera ensuite détergée soigneusement, tamponnée à la gaze aseptique, et fermée par un large pansement.

On a observé, à la suite de ces extractions, des écoulements abondants de liquide céphalo-rachidien : un blessé de Giss<sup>(1)</sup> avait reçu un coup de couteau à la nuque, entre la 6<sup>e</sup> et la 7<sup>e</sup> vertèbre, et la lame, brisée, était restée dans la plaie. Elle fut extraite au bout de trois jours : il s'en suivit un écoulement de liquide céphalo-rachidien, dont la quantité journalière n'était pas inférieure à 2 ou 5 litres. Le trajet ne se ferma qu'après cinq semaines, et, durant ce temps, la déperdition de liquide fut évaluée à 50 litres.

Lorsqu'il n'y a pas de corps étranger, on se bornera, en règle, à déterger la plaie et son pourtour et à la panser soigneusement, sans la réunir. Le débridement immédiat ne trouvera que de rares indications, et, en effet, pour réaliser une déterision complète d'un trajet aussi profond, il serait nécessaire de créer une vaste brèche et de pratiquer une intervention complexe, qui ne servirait trop souvent qu'à aggraver le danger.

Ces règles sont d'application plus générale encore à la suite des *plaies d'armes à feu*. Si le projectile a produit des dégâts osseux importants, il sera sage d'ouvrir le foyer, en élargissant le canal d'entrée, et d'extraire les esquilles et les fragments d'os, qui, pour leur part, peuvent comprimer la moelle. Hormis cette indication particulière, l'abstention est seule à recommander, au moins dès le début ; et l'on se gardera de toute recherche, de toute exploration au stylet ou au doigt, qui seraient, ici, doublement périlleuses.

Ultérieurement, si la radiographie démontre la présence de la balle dans le canal rachidien, il sera de bonne pratique de se mettre en devoir de l'extraire, et de ne pas trop attendre, pour le faire. Les résultats dépendront toujours, d'ailleurs, du type des lésions médullaires, et des dégénérescences consécutives<sup>(2)</sup>.

## FRACTURES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

Ce sont là des traumatismes graves, s'il en fût, souvent irrémédiables, désespérants. Les exemples sont trop nombreux et se ressemblent trop, pour que l'illusion soit permise : à la suite d'une fracture du rachis, l'avenir dépend, à peu près exclusivement, des lésions primitives de la moelle ; le

(1) Giss, Ueber einen Fall von Abfluss colossaler Mengen von Cerebrospinalflüssigkeit nach Rückenmarksverletzungen. *Mittheil. aus der Grenzgeb. der Med. und Chir.*, Bd. VIII, III, 4 et 5.

(2) Voy. WALTER, Plaie de la moelle par arme à feu. *Bull. de la Soc. de chir.*, 1901, p. 1084.



mal est fait, quand la fracture est faite; les accidents suivront leur évolution fatale. Si l'axe médullaire n'a pas subi, au moment du traumatisme, de heurt trop violent, s'il est simplement coudé et comprimé, une intervention hâtive pourra, sans doute, en le libérant, rétablir sa continuité fonctionnelle: il faut reconnaître que ces interventions sont dangereuses et complexes, et que, devant la compression médullaire grave, nous sommes beaucoup moins armés que devant la compression cérébrale.

Ce n'est pas là un dernier mot, et je compte bien, pour ma part, que nous finirons par dégager une formule opératoire, qui nous permettra de réduire aux lésions anatomiquement irrémédiables les cas désespérés; à l'heure actuelle, il ne semble pas que, dans la pratique courante, les conditions d'une action chirurgicale hâtive soient souvent réalisées.

Voilà donc, à mon sens, comment se présente, en pratique, cette grave et difficile question.

1. Devant un traumatisme vertébral, il faut toujours se conduire et régler le *transport*, l'*installation du blessé*, l'*exploration*, comme si la fracture totale du rachis était indéniable. Les « blessés de l'épine » ne doivent être « maniés » qu'avec la plus grande circonspection, si l'on veut éviter ces brusques glissements et ces condures, qui se traduisent par la « mort sans phrases », ou, tout au moins, par une aggravation irrémédiable des lésions premières. Ils ne doivent être soulevés qu'en masse, en bloc, par un nombre d'aides suffisant, et qui manœuvrent avec ensemble, au commandement.

Pour déposer le malade du brancard sur le lit, on aura recours à la pratique suivante<sup>(1)</sup>: lit bas composé d'un sommier et d'un matelas dur, sous lequel on a interposé une planche; le brancard est apporté au pied du lit, dans l'axe longitudinal du lit, et de niveau avec lui. Six aides: les deux premiers glissent et appliquent leurs deux mains sous les épaules du blessé; deux autres, sous les lombes et le bassin; deux autres sous les cuisses et les jambes; s'il s'agit d'un traumatisme vertébral élevé, un septième (le médecin lui-même) se charge de la tête. Au signal, le blessé est soulevé doucement, d'une hauteur juste suffisante, puis les trois aides de droite et les trois aides de gauche se déplacent ensemble, du pied à la tête du lit, et y déposent leur charge, lentement, sans secousses. Il ne reste plus qu'à couper les vêtements, et à compléter l'examen, avec la même prudence.

Naturellement, s'il n'y a pas de paralysies, si les quatre membres ont conservé leurs mouvements, on pourra mettre à cette première besogne un peu moins de défiance inquiète; mais, jusqu'à plus ample informé, jusqu'à ce qu'une exploration soigneuse ait permis de conclure à l'absence de tout indice de lésion médullaire, à une fracture apophysaire, à une fracture sans déplacement, on ne prendra jamais de trop minutieuses précautions. Et cette exploration définitive et concluante ne peut et ne doit être faite qu'une fois le blessé « au lit ».

Donc, si vous vous êtes convaincus que la moelle n'a pas souffert, et que les lésions rachidiennes ne portent que sur l'arc postérieur et ne se com-

<sup>(1)</sup> Indiquée par Albert de Viéne.

pliquent d'aucune dépression notable, vous n'aurez qu'à maintenir votre blessé dans le décubitus horizontal, dans l'immobilité complète; l'accident est simple, et le traitement aussi.

II. Le problème est tout autre, lorsqu'on est appelé à constater des *désordres médullaires graves, sans déformation rachidienne notable*.

La seule indication qu'il faille alors remplir, d'emblée, c'est l'*immobilisation*, telle que nous l'étudierons plus loin; ce n'est qu'à une date ultérieure que l'évolution des accidents paralytiques permettra de porter un pronostic définitif.

En effet, l'absence de toute déformation nette (et, chez les sujets obèses, l'exploration ne laisse pas que d'être parfois malaisée) ne suffit pas à éliminer l'hypothèse d'une compression osseuse, et les fracas des corps vertébraux sont de types trop variés, pour qu'on puisse juger toujours de l'état du canal rachidien d'après les irrégularités de l'arc postérieur. Il arrive encore que la moelle ait été contuse, et irrémédiablement contuse, au moment même du traumatisme, sans que les fragments aient conservé leur déplacement initial. De ces deux éventualités, vous ne pouvez rien savoir, à la période où nous nous plaçons; mais, en pareils cas, la paralysie sensitivo-motrice, la paralysie des sphincters sont complètes, et restent complètes, les réflexes tendineux sont abolis<sup>(1)</sup> et les accidents trophiques ne tardent pas à paraître.

On ne saurait oublier, pourtant, que, dans ce groupe de faits, se rangent un certain nombre de traumatismes **spontanément réparables**, alors même que le premier examen témoignait des désordres médullaires les mieux caractérisés.

Il s'agit, presque toujours, de traumatismes *bas situés, de la région lombo-sacrée*, quelquefois de fractures de la région cervicale inférieure; au dos, les dimensions moindres du canal vertébral laissent à la moelle, lors de fractures, bien peu de chances d'échapper aux attritions graves.

Deux exemples: Un couvreur de vingt-sept ans<sup>(2)</sup> tombe à la renverse d'un troisième étage, sur le siège, les deux membres inférieurs repliés. Paralysie flasque et anesthésie complète des deux membres inférieurs; rétention d'urine, constipation opiniâtre; vaste ecchymose sacro-lombaire, s'étendant aux bourses et à l'hypogastre; douleur aiguë réveillée par la pression au niveau de l'aile droite du sacrum, légère dépression à la même hauteur; pas d'autre déformation. Le blessé est placé dans une gouttière de Bonnet. Au bout d'un mois, les accidents sphinctériens s'atténuent, puis, quinze jours plus tard, la paraplégie commence à s'amender à son tour; la sensibilité reparait d'abord, et, peu à peu, par degrés, lentement, la motilité volontaire et tous les mouvements. Bref, au bout de cinq mois, le blessé reprenait son

<sup>(1)</sup> C'est là un signe de valeur toute particulière; si les réflexes tendineux sont conservés même partiellement, on en peut conclure à l'absence d'une lésion « totale » et irréparable de la moelle; mais leur abolition, dans les premiers jours, n'est point, à elle seule, démonstrative, car elle peut être passagère (Pierre Delbet).

<sup>(2)</sup> Nous citons ce premier fait dans notre article: Curabilité des traumatismes rachidiens. *Gaz. des hôp.*, 2 juin 1894, n° 64, p. 594.

travail; deux ans et demi après, il exerçait toujours son métier de couvreur.

Autre fait : Un homme est renversé par une lourde voiture et transporté à l'hôpital Beaujon, où je le vois quelques heures après. Paraplégie complète, la sensibilité est totalement abolie, comme la motilité: rétention d'urine. A la région lombaire, à la hauteur de la 5<sup>e</sup> vertèbre, douleur très vive, à la pression, et légère saillie de l'épine correspondante. Immobilisation dans une gouttière de Bonnet : la paralysie ne se modifie nullement pendant les six premières semaines, puis la sensibilité reparait peu à peu, quelques mouvements du pied, de la jambe, redevenant exécutables. L'électrisation est poursuivie avec ténacité : au bout de quatre mois, le malade pouvait marcher.

Ces dénouements heureux — souvent inattendus — s'expliquent sans doute par le mécanisme spécial des accidents médullaires, dans les cas de ce genre : il s'agit d'*hématorrachis* (<sup>1</sup>), ou encore de *contusion curable*, ayant porté, non sur la moelle elle-même, mais sur les nerfs de la queue de cheval, autrement résistants et aptes à la restauration anatomique et fonctionnelle (<sup>2</sup>).

III. Enfin, nous voici en présence de l'éventualité la plus fréquente : des *désordres médullaires graves*, paraplégie, paralysie des quatre membres, une *déformation très accusée du rachis*.

Que prédire? Que faire?

Ce qu'il faut prédire est malheureusement trop certain, et, si l'on peut à grand-peine rassembler quelques exemples de guérisons ou de pseudo-guérisons, l'histoire de ces malheureux se répète avec une désespérante uniformité. C'est la mort inéluctable, au bout de quelques semaines, deux, trois, six mois quelquefois, après un martyre plus ou moins prolongé : incontinenes, œdèmes, escarres, cystite, pyélonéphrite, etc.

Voilà ce qu'il faut prévoir et ce qui se produira fatalement, ou à peu près, si vous ne faites rien — si vous vous contentez d'immobiliser tant bien que mal le rachis brisé et déformé. Sans doute vous préviendrez, de la sorte, les accidents de terminaison brusque, de mort subite, qui peuvent succéder au chevauchement des fragments — et encore, jusqu'à un certain point, l'aggravation secondaire des lésions initiales de la moelle; mais la compression médullaire reste telle quelle, c'est elle, en réalité, qui sera immobilisée.

<sup>1</sup> L'épanchement sanguin intra-rachidien peut se manifester, comme dans le crâne, par des accidents *retardés et progressifs*. Un blessé, dont Sonnenburg rapporte l'histoire, était tombé sous son cheval : il se relève; pas de plaie, pas de paralysie. Le lendemain, les deux membres inférieurs sont totalement paralysés, mais les réflexes au chatouillement de la plante existent encore; selles involontaires, abdomen très sensible. Le 2<sup>e</sup> jour, les réflexes sont en partie perdus; le 4<sup>e</sup> jour, météorisme; le 5<sup>e</sup> jour, paralysie des membres supérieurs; mort au 7<sup>e</sup> jour. On trouve un épanchement sanguin abondant entre le canal vertébral et la moelle. SONNEBURG, Die Halswirbelbrüche. *Deutsche Zeit. für Chir.*, 1892. Bd. XXXIV.

<sup>2</sup> Il ne faut plus parler de la *commotion médullaire*, telle qu'on la décrivait il y a quelques années; à côté de la forme bénigne, caractérisée par des accidents paralytiques disséminés, irréguliers, incomplets et fugaces, on en reconnaissait, d'ailleurs, une autre forme, mortelle à bref délai, et dont Schmaus et Sonnenburg avaient rapporté des exemples. Tous ces accidents relèvent de la contusion ou de la distension.

D'autre part, il est évident que vous ne savez rien de précis, à cette première heure, sur l'état de la moelle : vous constatez la paralysie, et la déformation rachidienne, et naturellement vous établissez un rapport immédiat entre l'une et l'autre. Mais quel est ce rapport? Quelles sont les lésions réelles? La moelle est-elle simplement comprimée? Est-elle rompue? La partie est-elle irrémédiablement perdue, d'emblée, par la seule action du traumatisme? Et votre intervention, quelle qu'elle soit, est-elle d'avance condamnée à être radicalement inutile — et peut-être à abrégier la fin?

A toutes ces questions, il vous est presque impossible de répondre, et c'est pour cela que la détermination à prendre est, en pareil cas, si pénible et si complexe, d'autant plus que les interventions actives sont elles-mêmes périlleuses, de technique malaisée, de résultats douteux et, jusqu'ici encore, peu encourageants. Aussi ne saurait-on poser de règles fixes; mais nous savons trop ce que nous réserve l'abstention, pour ne pas chercher, dans la mesure de nos forces, à faire mieux.

**A. Fractures de la colonne cervicale.** — Un exemple témoignera de la gravité extrême de ces fractures, et de l'urgence d'une immobilisation immédiate, après réduction.



FIG. 258. — Appareil d'immobilisation cervicale. — Bande plâtrée encerclant la tête, se croisant derrière le cou, se croisant de nouveau au-devant du sternum, et se fixant sur une ceinture plâtrée sous-axillaire. Bande de renforcement, encadrant et soutenant le bord inférieur du maxillaire.

Il s'agit d'un homme de 55 ans, qui, dans la soirée du 1<sup>er</sup> octobre 1900, était tombé à la renverse, sur la tête, d'une hauteur de trois ou quatre mètres; il reste étendu, sans mouvement; on l'apporte à l'hôpital, et voici dans quel état nous le trouvons le 2 octobre: paralysie complète, flasque, des quatre membres; seul, le mouvement de flexion de l'avant-bras sur le bras est conservé; anesthésie complète des deux membres inférieurs et du tronc, jusqu'à une ligne transversale qui croise la première pièce du sternum et relie les deux régions deltoïdiennes; anesthésie des membres supérieurs, sauf au niveau d'une bande verticale, postéro-externe, symétrique à droite et à gauche, qui descend de la région deltoïdienne sur le bras et l'avant-bras, et comprend le ponce et l'index. Réflexes rotulien et crémastérien abolis; réflexe plantaire aboli à gauche. Rétention d'urine. Température: 58°.4. A la base du cou, à la hauteur de la 6<sup>e</sup> vertèbre, on constate une dépression peu accusée et l'on réveille, par la pression, une

douleur vive: la pression, au même niveau, provoque, d'ailleurs, un phénomène assez étrange, et qui se répète à plusieurs reprises, l'érection. La tête est maintenue dans l'immobilité complète. Le soir, 59°.8; le lendemain matin, 40°.5; le soir, 41°: à 8 heures, le blessé a un vomissement noirâtre; à 9 heures, il est dans le coma; à minuit, il est mort. On trouve, à l'autopsie, une fracture comminutive de l'arc postérieur des 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> vertèbres cervicales.

Cette évolution suraiguë témoigne bien d'une lésion initiale, grave et irrémédiable de la moelle; il n'en est pas moins vrai que l'extension continue, appliquée d'emblée, eût peut-être conjuré ou retardé la mort.

En effet, comme l'a bien montré Chipault<sup>(1)</sup>, les fractures cervicales se compliquent presque toujours de luxations, et c'est pour cela que la **réduction sera tout d'abord pratiquée**, par la méthode et avec les précautions que nous indiquerons plus loin (p. 285). Elle s'accuse d'ordinaire par une sorte de craquement, de ressant; assez souvent, si la fracture est à fragments



FIG. 260. — Extension continue de la colonne cervicale.



FIG. 259. — Appareil d'immobilisation cervicale, engainnant tout le cou, et s'appliquant, en haut, au bord inférieur du maxillaire et à la nuque. — Une bande circulaire, entourant le front, le compléterait utilement.

multiples, comme dans le fait précédent, elle n'exige qu'un médiocre effort; mais, d'autre part, le déplacement « ne demande » qu'à se reproduire.

L'**immobilisation cervicale** sera donc immédiatement réalisée, par l'application d'un appareil inamovible (fig. 258 et 259) ou de l'extension continue (fig. 260). Ce dernier procédé est particulièrement indiqué dans les fractures comminutives dont nous venons de parler<sup>(2)</sup>.

**B. Fractures de la colonne dorsale et lombaire.** — Qu'il s'agisse d'un enfoncement des lames ou d'une fracture totale avec condure brusque de la colonne, la réduction et toutes les tentatives mécaniques et manuelles ne donneront trop souvent, il faut bien le dire, qu'un résultat illusoire.

La réduction directe, par l'extension, la contre-extension, et la pression forcée sur le relief postérieur du rachis — telle qu'elle a été utilisée dans le cas célèbre de Paris — exige des manœuvres trop brutales et trop dangereuses, et trop rarement efficaces, pour être recommandable. Il reste deux méthodes, mieux réglées, mais tout aussi peu sûres dans leurs résultats : l'*extension continue*, la *suspension cervico-maxillaire*.

<sup>(1)</sup> CHIPAULT. *Études de chirurgie médullaire*, 1894.

<sup>(2)</sup> Rappelons ici les fractures cervicales « des plongeurs », qui siègent d'ordinaire sur les 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> cervicales et se caractérisent, dans les formes graves, par des traits verticaux des lames et du corps, et par un écrasement du segment médullaire correspondant. (Voy. Dejonan, Des fractures du rachis cervical chez les plongeurs, *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1911, p. 1585.)

On applique l'extension continue sur les deux membres inférieurs, au tiers inférieur de la cuisse, par le procédé d'Hennequin, exposé ailleurs (voy. *Fractures de cuisse*) — le blessé restant couché, à plat, et la contre-extension s'exerçant par deux laes axillaires. On peut encore utiliser purement et simplement le poids du corps, en surélevant la tête du lit, suivant la pratique de Malgaigne.

Quant à la *suspension cervico-axillaire*, elle exige, pour être correctement faite, l'emploi du trépied de Sayre, qu'on pourrait suppléer, à la rigueur, avec une poulie au plafond. Le blessé est assis, avec de grandes précautions, sur le lit, et solidement maintenu, pendant qu'on installe les laes sous-axillaires et la double fronde qui engaine la mâchoire et la nuque. La traction est lente et progressive, elle doit être suffisante pour que la déformation s'efface et que le rachis reprenne sa rectitude normale, et c'est là, précisément, l'obstacle parfois insurmontable; on ne saurait oublier, d'ailleurs, que la restauration extérieure et apparente ne témoigne pas toujours d'une coaptation parfaite des fragments et d'une exacte réparation du canal vertébral. Quoi qu'il en soit, la réduction obtenue, on applique, séance tenante, un corset plâtré, dûment matelassé au niveau des saillies osseuses.

L'insuffisance de tous ces procédés, et plus encore, bien entendu, de l'immobilisation simple, et le triste dénouement de ces traumatismes vertébraux, deviennent de très puissants arguments à l'appui de l'**intervention sanglante, immédiate**.

Certes, elle ne saurait passer pour une pratique simple, facile, exécutable partout; et, d'autre part, les résultats qu'elle a fournis jusqu'ici ne sont pas de ceux qui imposent la conviction. Toutefois, en présence d'une *fracture avec enfoncement de l'arc vertébral postérieur*, l'indication est la même qu'au crâne et tout aussi pressante. Et cela, quel que soit le niveau du traumatisme. Ajoutons que si la fracture est ouverte (coup de feu, écrasement, morsure de cheval, etc.), l'urgence de l'intervention n'est plus discutable.

Une jeune fille de 17 ans, enceinte de 4 mois, se jette d'un troisième étage: on la transporte dans notre service. Le lendemain matin, nous constatons une paraplégie complète avec une anesthésie qui remonte jusqu'aux épines iliaques: de la rétention d'urine; une douleur vive, à la pression, sur la ligne médiane vertébrale, au niveau de la 7<sup>e</sup> vertèbre dorsale, et, au même point, une dépression bien marquée; il y a, de plus, une fracture du bras gauche. L'intervention immédiate est décidée. Une longue incision permet de découvrir les arcs postérieurs des 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> vertèbres: celui de la septième est mobile, légèrement enfoncé dans le canal; l'apophyse épineuse est intacte: elle sert à la traction, pendant que le fragment détaché est isolé et relevé sur ses bords et finalement extrait (fig. 261). Le canal rachidien contient des caillots qu'on enlève; la dure-mère est déchirée, et la moelle un peu affaissée, mais libre désormais, aucun relief n'existant sur la paroi antérieure du canal. On réunit par deux points de fin catgut la fente dure-

mérienne; les masses musculaires rétro-vertébrales sont rapprochées par quelques fils et la peau réunie sans drain; grand pansement ouaté sur lequel on applique une cuirasse plâtrée. L'opération ne fut suivie d'aucun incident local et la plaie guérit normalement; mais les désordres médullaires ne s'atténuèrent pas, les eschares, la cystite purulente, la pyélo-néphrite survinrent peu à peu; deux mois après, la malade accouchait d'un enfant mort, et, au troisième mois, elle succombait.

Nous ne saurions exposer tout au long la technique de ses *laminectomies*, que Chi-pault<sup>(1)</sup> a si bien décrite. Il est capital de se faire beaucoup de jour et de découvrir très largement le rachis; le blessé étant couché sur le ventre et « calé » par des coussins durs, faites sur la ligne épineuse une incision de 8 à 10 centimètres, qui déborde en haut et en bas la zone traumatisée; sous la peau, de chaque côté de l'épine, coupez la gaine aponevrotique et traînez en long le bistouri, pour détacher les muscles vertébraux; poursuivez la besogne, avec une rugine combe, jusqu'au fond des deux gouttières vertébrales, en les vidant aussi complètement que possible; rejetez en dehors les deux masses musculaires, que de larges écarteurs rétractent et maintiennent. Vous êtes sur la face postérieure du rachis, que vous pouvez, dès lors, explorer. Les lésions lamellaires varient: fragmentation multiple; enfoncement d'une des lames, ou de l'arc postérieur tout entier, séparé en bloc du reste de la vertèbre par deux fentes osseuses, plus ou moins voisines des apophyses articulaires ou les intéressant; cherchez à reconnaître d'abord le siège et la direction des divers traits, les points où les fragments se soulèvent et s'écartent, et voyez où vous pourrez agir, pour mener à bien, sans dommage médullaire, le relèvement et l'ablation. S'agit-il d'une « embarrure » complète de l'arc postérieur, saisissez l'apophyse épineuse ou ce qui en reste avec un davier et servez-vous-en pour maintenir et « amener » le fragment, pendant que la rugine, glissée sous les bords, achèvera de le libérer (fig. 262).

L'extraction faite, on inspecte le canal vertébral et la moelle; pour être efficace, en effet, l'intervention ne doit pas se borner à relever ou à retirer un éclat de lamelle, mais il faut découvrir tout le foyer, vérifier, sur tout son pourtour, l'état du canal rachidien, et libérer le segment médullaire correspondant de toute cause de compression.

Si les lésions sont bien limitées à l'arc postérieur, il ne reste plus qu'à fermer la plaie, et à installer l'immobilisation, comme nous allons le dire.

Les conditions opératoires sont autrement complexes, lors de *frac-*

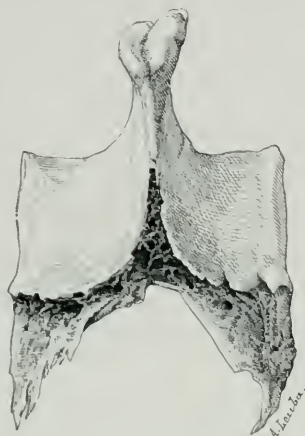


FIG. 261. — Arc postérieur de la 7<sup>e</sup> vertèbre dorsale, extrait après fracture.

<sup>1)</sup> *Loc. cit.*

*tures totales*, alors qu'on trouve la moelle comprimée par le relief postérieur du corps vertébral, brisé et chevauché; si l'on ne peut faire rentrer dans le rang cette saillie osseuse, il faut la faire sauter à la gouge et au maillet, et modeler les parois du nouveau canal rachidien. Ce sont les fracas de ce genre, les fractures totales, qui prêtent le moins à une action chirurgicale utile, au moins à la région dorsale, les lésions

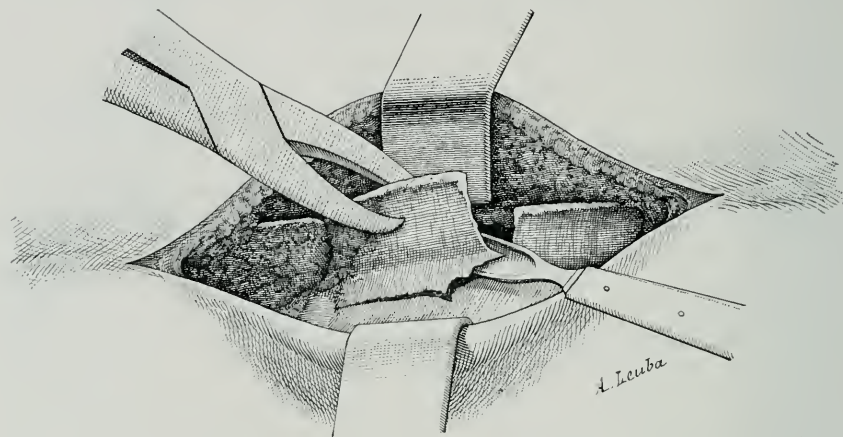


FIG. 262. — Laminectomie pour fracture.

L'apophyse épineuse, saisie avec un davier, sert à relever l'arc postérieur pendant que la rugine courbe le libre en dessous.

médullaires relevant, d'ordinaire, beaucoup plus de la contusion que de la compression, et, d'emblée, se présentant comme irréparables.

Après ces interventions, le rachis est immobilisé. La gouttière de Bonnet reste le type des appareils d'*immobilisation rachidienne*; lorsqu'on en est privé, on la remplacera tant bien que mal par un matelas relevé en gouttière de chaque côté du blessé, et dans lequel aura ménagé, au niveau du siège, un orifice suffisamment large: un cadre, en bois, dont les deux tiges latérales seront réunies par un certain nombre de lacs, sera disposé autour et au-dessous du matelas et servira à soulever le blessé, tout d'une pièce.

Enfin, on pourra recourir encore à la *cuirasse plâtrée*, appliquée de la façon suivante: trois larges bandes plâtrées, assez longues pour faire le tour du corps, seront étalées en travers sur une table, s'imbriquant l'une l'autre, sur une petite hauteur, au niveau de leurs bords contigus; au-dessous d'elles, sur la table, on aura disposé deux ou trois bandages de corps en toile, qui tout à l'heure serviront à recouvrir la cuirasse plâtrée et tiendront lieu de bandes. Ceci fait, le blessé, dûment matelassé aux points saillants, est transporté en bloc, avec les précautions que nous exposons en commençant, sur le lit plâtré; il ne reste plus qu'à rouler et modeler les trois segments de l'appareil autour de la poitrine et du tronc, et, par-dessus, à appliquer et à épinglez les bandages du corps — et à laisser sécher.



## LUXATIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE

Nous nous contenterons d'exposer brièvement la technique applicable à la réduction des luxations de la colonne cervicale inférieure. Ce sont les moins exceptionnelles des luxations rachidiennes, et celles qui ont surtout prêté à des tentatives heureuses.

Le déplacement a lieu, d'ordinaire, en avant; il est bilatéral ou unilatéral, suivant que les apophyses articulaires perdent contact des deux côtés ou d'un seul, la rotation de la tête se combinant, dans cette dernière éventualité, à l'inflexion.

En effet, la tête est en flexion forcée, le menton au sternum; la nuque est allongée, incurvée en dos d'âne, déformée, coupée parfois, à la hauteur de la luxation, par une dépression plus ou moins profonde. Enfin, les accidents de compression médullaire, qui peuvent aller jusqu'à la paralysie totale des quatre membres, complètent le tableau.

*Que faire en présence d'une luxation cervicale récente?* « Au total, écrit



FIG. 265. — Réduction d'une luxation de la colonne cervicale.

Malgaigne, lorsqu'on trouvera un blessé avec la tête penchée en avant et une paralysie plus ou moins complète des quatre membres, je pense que la première chose à faire, en l'absence même de tout autre signe, est de porter la tête en arrière et de l'y maintenir à l'aide d'un appareil approprié. »

On peut, du reste, procéder de deux façons :

1° Le blessé est assis par terre, et, les épaules étant bien fixées, on exerce

une *traction verticale, progressive, sur la nuque et le menton*, que les deux mains encadrent.

2° Il sera souvent mieux de placer le blessé dans la position horizontale, sur le dos, bien immobilisé, — et de l'endormir avec beaucoup de prudence.

Ceci fait, deux ou plusieurs aides exercent la contre-extension.

L'opérateur, placé derrière, saisit la tête *par la nuque et le bord inférieur de la mâchoire*, comme le représente la figure 265, et tire dans l'axe, doucement, lentement, progressivement, sans inflexion latérale, sans rotation, en augmentant de plus en plus son effort.

Une traction intense est, en effet, souvent indispensable : et l'on se trouvera bien, parfois, d'utiliser l'appareil de Sayre, comme l'a fait le Dr Aubert (de Mâcon) <sup>(1)</sup> : le collier de Sayre fut passé sous la nuque et le menton, et « les anneaux enfilés dans le bâton transversal, muni d'un crochet central, employé pour la suspension ». A ce crochet fut fixé par plusieurs tours de corde un dynamomètre, et une serviette passée en cravate dans l'autre extrémité du dynamomètre servit à la traction, réalisée à l'aide des mouffles de l'appareil suspenseur. Cette traction fut exercée progressivement et sans secousses jusqu'à 70 kilos : un bruit intense de « déchirure et de craquement » signala la réduction.

Ces craquements, ces ressauts brusques sont notés dans presque tous les faits. — On n'oubliera pas que, si la réduction est tout indiquée et représentée, pour le blessé, le recours suprême, elle n'en crée pas moins un danger immédiat, qu'il faut toujours *prévoir et annoncer*.

<sup>(1)</sup> CHARLES AUBERT. *Contribution à l'étude des luxations des vertèbres cervicales. Quelques cas heureux de réduction*. Thèse de doct., 1889, n° 54.

# ABDOMEN

---

## CONTUSIONS DE L'ABDOMEN

Un homme est renversé par une voiture, dont une des roues lui passe obliquement sur le ventre; il tombe à plat ventre sur le sol, sur une barre fixe, etc.; il reçoit dans le ventre un coup de pied de cheval; vous êtes appelé quelques instants après; vous le trouvez très pâle, la face et les extrémités couvertes d'une sueur froide, le regard anxieux, la parole entrecoupée, la respiration courte et fréquente, le pouls petit; l'abdomen, qui porte ou non les traces de la contusion, est à peu près également douloureux sur toute sa surface. Votre blessé est en état de *shock*, de *shock abdominal*; des lésions profondes, vous ne savez rien, vous ne pouvez rien savoir encore; la violence du traumatisme, son point d'application, la gravité des accidents généraux vous fournissent seuls quelques indices.

C'est le *shock* qu'il faut tout d'abord combattre, et, dans les premières heures qui vont suivre, la situation se précisera et les indications se désincent.

Faites donc coucher le blessé, doucement, sans secousse, coupez les vêtements, mettez la tête basse, enveloppez les membres d'ouate et, surtout, faites et répétez les injections sous-cutanées de sérum artificiel, d'huile camphrée et de caféine. Ne quittez pas, ou le moins possible, votre patient, surveillez-le de près: ce qui va se passer durant cette période tout initiale décidera de l'intervention.

Qui donc a jamais parlé de la *laparotomie systématique immédiate*? Si le blessé se réchauffe bien et vite, si le pouls reprend et conserve une force suffisante, si le faciès redevient excellent, si le ventre reste peu douloureux et ne se distend pas, si le blessé rend des gaz et s'il urine, quel est le chirurgien qui s'obstinera, d'emblée, à ouvrir le ventre? Les faits de ce genre, ces faits heureux, sont bien connus; mais, à grouper en faisceau ces guérisons spontanées pour servir à la défense de ce qu'on est convenu d'appeler « l'expectation armée », on ne démontre rien. Nous savons qu'il y a des *contusions de l'abdomen sans lésions graves des viscères*; ce sont celles-là qui guérissent seules, et voilà tout.

Guérit-on spontanément d'une rupture du foie ou de la rate, d'une perforation de l'intestin ou de l'estomac? Non; en pratique, il faut répondre non, car les faits exceptionnels qu'on peut laborieusement colliger ne font que confirmer la règle. Et la question se résume dans cette formule très simple :

il existe une série de lésions profondes de l'abdomen, par contusion, dont la mort, plus ou moins prochaine, est la conséquence fatale, si l'on n'intervient pas. Or, c'est dans les premières heures que, pour réunir toutes les chances possibles de succès, cette intervention doit être décidée et pratiquée; c'est alors qu'il faut en poser les indications et se déterminer sur un certain nombre de signes, **qui ne sont pas, qui ne devront pas être des signes de péritonite.**

Ajoutons que les tristes expériences des laparotomies tardives — auxquelles les circonstances nous réduisent encore trop souvent — sont de nature à faire adjoindre à la règle générale le corollaire suivant : **les cas douteux s'inscrivent aux indications de l'intervention immédiate.**

Une ou deux heures se sont passées : le pouls reste petit et fréquent, il bat 120, 150, 140 par minute; il se relève après chaque injection sous-cutanée de sérum et bientôt s'affaisse de nouveau; la température est basse (56°5, 56°); les extrémités et la *langue* sont froides; le blessé est agité, anxieux, anhéant; le ventre s'est météorisé, il est tendu, douloureux à la moindre pression sur toute sa surface, plus douloureux encore sur la zone où le choc a porté; il y a de la matité dans l'une des fosses iliaques, de la sonorité préhépatique, pas d'émission gazeuse, pas d'urine. **Opérez, opérez tout de suite**, n'attendez ni les vomissements ni le reste. Vous allez faire une opération grave, c'est vrai, mais, dans deux heures, elle le sera plus encore, parce que votre blessé sera ou plus anémié ou plus infecté; le lendemain, le soir peut-être, il serait trop tard. On ne saurait trop insister sur l'écrasante responsabilité qu'on assume en attendant une confirmation superflue de la gravité des accidents.

L'exemple qui précède rentre, du reste, dans le cadre des faits les mieux caractérisés, des cas typiques. L'ensemble n'est pas toujours aussi complet et les indications symptomatiques n'ont pas toutes la même valeur et ne sont pas toujours réunies dans un pareil consensus.

Parmi ces indices de lésions graves, deux surtout revêtent une importance capitale :

1° La **petitesse et la fréquence du pouls, permanentes et progressives**, qui se combinent d'ordinaire avec l'hypothermie, une pâleur étrange, un état d'angoisse, de dépression ou d'excitation délirante, conséquences ordinaires de l'anémie aiguë;

2° Le **météorisme progressif du ventre**, coexistant avec la **tension douloureuse de la paroi abdominale**, qui dure et se « défend » au moindre contact.

Le **pouls**, dont nous aurons tant de fois à parler dans la chirurgie du ventre, fournit, s'il est analysé et comparé avec attention, les notions les plus précieuses. Exemple :

Un jardinier de trente-cinq ans est renversé, vers trois heures de l'après-midi, par une lourde charrette qui s'arrête juste à temps pour que les roues ne lui passent pas sur le corps : il *tombe à plat ventre* et perd con-

naissance. Une heure après, je le trouve très pâle, les traits altérés; la température est à peu près normale, mais le *pouls est à 120, tout petit, tout fuyant*. Dans le flanc droit, la pression réveille une douleur assez vive et l'inspection oblique révèle une sorte de relief peu accusé de la paroi abdominale; le reste du ventre n'est pas douloureux ni météorisé; le palper ne fournit aucun renseignement précis. Des gaz ont été rendus par l'anus; l'urine est légèrement teintée de sang. En somme, il n'y a rien de net, rien de convaincant: le pouls seul étonne par son caractère misérable; il redevient un peu plus fort et mieux frappé après une injection sous-cutanée de sérum; un quart d'heure plus tard, il était « retombé », et, en continuant de surveiller le blessé pendant une vingtaine de minutes, il nous est aisé de constater que cette « chute » et cet affaiblissement s'accroissent de plus en plus.

C'est là, pour nous, l'*indice certain d'une hémorragie interne* qui se poursuit; nous pratiquons, à cinq heures, la laparotomie, et que trouvons-nous? Pas de perforation intestinale, pas de rupture viscérale, mais une abondante quantité de sang répandue dans le petit bassin et la fosse iliaque; *dans le mésentère, trois longues déchirures* et, sur les bords de ces déchirures, des vaisseaux héants, qui n'ont pas cessé de saigner.

C'est, en effet, l'hémorragie interne, rien de plus, que trahit cette dépression *progressive* du pouls, constatée dans les premières heures qui suivent le traumatisme, et l'hémorragie interne, ainsi dûment révélée, commande l'intervention immédiate.

J'ajouterai que le pouls est souvent, en pareille occurrence, un guide plus sûr que le thermomètre: *lorsqu'il y a désaccord entre la température et le pouls, c'est le pouls qu'il faut croire*.

L'abaissement thermique peut se rattacher au choc nerveux central et affecter, par suite, une tout autre signification. J'ai le souvenir d'un homme qui, à la suite d'un traumatisme du ventre survenu vers quatre heures de l'après-midi, ne présentait encore, à dix heures du soir, qu'une température de 35° 6, et pourtant tous les autres phénomènes de shock avaient depuis longtemps disparu, l'abdomen était à peine sensible, et le pouls plein, fort, bien frappé, de fréquence presque normale. Je m'abstins de toute intervention et je portai un pronostic très bénin, qui se réalisa pleinement: le lendemain matin, la température était redevenue normale.

La *matité iliaque* est encore un excellent signe d'hémorragie interne, mais un de ceux auxquels on ne devra pas tenir outre mesure, car ils ne sont pas toujours nets et toujours faciles à constater. Le sang épanché ne s'accumule pas toujours en collection dans la fosse iliaque: il fuse souvent dans le petit bassin, surtout si l'hémorragie a lieu le long de la face latérale gauche de l'écran mésentérique; et, d'autre part, les intestins surnagent et le météorisme peut masquer ou obscurcir la matité recherchée.

Le *météorisme progressif* est encore un indice de valeur; assez souvent, on observe d'abord une distension locale, correspondant à la région contuse, et qui, plus ou moins vite, s'étend et se diffuse.

Quant au météorisme généralisé d'emblée, il est, en général, d'une tout autre signification. Après une chute sur l'abdomen, un homme est transporté dans mon service; l'accident date d'une heure à peine: le ballonnement est énorme déjà, mais la paroi est peu sensible et ne résiste pas; le pouls est très bon, le météorisme persiste quarante-huit heures, sans autre réaction, puis disparaît (1).

Il y a lieu de signaler aussi la *sonorité pré-hépatique*; elle n'est guère démonstrative que si on la constate de bonne heure, avant que le météorisme ne se soit étendu; de plus, chez certains sujets, la réplétion gazeuse de l'estomac et du côlon, le volume relativement restreint du foie, qui se cache sous la base du poumon, peuvent réduire la matité hépatique dans de telles proportions, qu'elle échappe à l'examen; et, du fait seul qu'on ne la retrouve pas, on ne saurait conclure à la réalité d'une perforation.

Enfin, que le ventre se ballonne plus ou moins, ou qu'il reste plat, la *paroi dure, tendue*, donne aux doigts la sensation d'une *contracture permanente*; elle se défend au moindre contact: on la sent se raidir à la moindre pression, et cela, non seulement au point où le choc a porté, mais au delà, sur toute la surface de l'abdomen. Cette *défense de la paroi* doit être tenue pour un signe certain de lésion profonde (2).

Qu'on n'attende donc pas, si l'on a l'heureuse chance d'être appelé dans les premières heures, les signes d'infection; qu'on recherche et qu'on analyse avec soin les indices révélateurs locaux d'une hémorragie interne ou d'une rupture intestinale, en accordant la plus grande attention au pouls, à la température, au facies, à la défense de la paroi, et surtout, qu'on se décide vite, sans exiger, pour intervenir, une *démonstration* des lésions profondes.

Ces lésions-là ne se démontrent qu'à une heure déjà trop avancée, quand la péritonite a commencé. Ce qu'il faut craindre, c'est bien moins de faire une opération sans nécessité, que de renoncer à une intervention vitale ou de la remettre à « trop tard ». Les cas réellement bénins apparaissent tels, le plus souvent, avec une netteté suffisante, dès que le shock initial s'est

(1) J'ai insisté, après M. Heineke, sur ces météorismes considérables d'emblée; ils sont d'origine nerveuse, et témoignent précisément à l'encontre de l'hypothèse d'une perforation intestinale. Des exemples confirmatifs ont été rapportés, depuis, par MM. Solieri, Bucci, Zézas.

(2) Un *éclatement sous-cutané* de la paroi serait encore une indication pressante d'opérer, même si les accidents abdominaux proprement dits étaient de signification douteuse. Ces éclatements sont rares; ils se traduisent par une vaste ecchymose, une voussure, du volume du poing, de la tête, qui s'accroît et bombe, quand le blessé fait un effort, toussé, cherche à s'asseoir; les anses intestinales se dessinent à fleur de peau au niveau de cette voussure; en la réduisant, on plonge librement dans le ventre et l'on sent le bord irrégulier de la brèche pariétale.

La rupture de la paroi peut s'accompagner naturellement de ruptures viscérales; même s'il n'en est rien, l'hémorragie pariétale, qui fuse dans l'abdomen, et qui peut être considérable (rupture de l'épigastrique), provoque des réactions péritonéales plus ou moins accusées. Ajoutons que les larges ruptures sont toujours suivies de hernies pariétales adhérentes, de cure ultérieure fort complexe.

Mieux vaut donc agir d'emblée; on incisera en long sur la voussure; par l'orifice, agrandi s'il le faut, on examinera l'abdomen; si l'on n'y trouve rien d'anormal, on refermera soigneusement, plan par plan, la paroi rompue. (Voy. Leguen et Lorin. L'éclatement sous-cutané traumatique de la paroi abdominale. *Archives générales de Chirurgie*, décembre 1911, p. 1521.)

dissipé; quand on hésite, on se trouvera toujours bien de passer outre et d'opérer (<sup>1</sup>).

En réalité, le pronostic de ces laparotomies est basé sur deux conditions : 1° *sur la nature et la multiplicité des lésions viscérales*; 2° *sur la date plus ou moins hâtive de l'intervention*, ayant pour corollaire l'absence ou un degré plus ou moins avancé d'infection. Le premier élément nous échappe entièrement; quand nous sommes maîtres du second et que nous pouvons choisir notre heure, nous devenons responsables, pour une large part, du résultat final.

Malheureusement, il arrive que le chirurgien n'entre en scène qu'à un moment où l'infection péritonéale est confirmée : le blessé vomit tout ce qu'il prend, ou même les vomissements sont devenus porracés, le ventre est considérablement ballonné, le pouls fuyant, le facies mauvais; trop heureux encore quand une hypothermie marquée et le refroidissement des extrémités ne signalent pas cette forme de septicémie péritonéale suraiguë qui condamne d'avance presque irrévocablement toutes les tentatives. A ces dates retardées, les indications ne deviennent que trop évidentes, et l'on est amené parfois à se poser une autre question : n'est-il pas trop tard pour faire quelque chose, surtout lorsque ce « quelque chose » doit se traduire par une laparotomie souvent longue et complexe? A notre sens, il faut pousser aussi loin que possible les limites de l'intervention, suprême ressource; si la statistique est fort sombre, quelques saluts inespérés suffisent à légitimer, à imposer cette conclusion.

## TECHNIQUE DE LA LAPAROTOMIE DANS LES CONTUSIONS DE L'ABDOMEN

*Technique générale.* — Ici, comme pour toutes les laparotomies d'urgence, il y a une large part d'inconnu; mais le pronostic n'en dépend pas moins, dans une mesure importante, de la technique suivie.

Le blessé est à peine sorti de l'état de shock, et tout prêt à y retomber : il

<sup>1</sup> Guinard avait proposé de faire, en pareil cas, une « boutonnière exploratrice du péritoine », c'est-à-dire une petite incision médiane sous-ombilicale de 2 centimètres; si l'on trouve dans le ventre du sang ou des matières intestinales, on poursuit l'intervention, en pratiquant la laparotomie proprement dite. (GUINARD, *Congrès de chir.*, 1895 et 1897, et MALMÉJAC, *Boutonnière exploratrice du péritoine dans les contusions de l'abdomen*, Thèse, 1897. Cette boutonnière peut être pratiquée à la cocaïne; elle effraye moins le blessé et permettrait de « vaincre ses hésitations » en lui montrant, pour ainsi dire, *de visu*, l'urgence d'une grande opération. Quoi qu'il en soit, on n'oubliera pas que les dangers d'une laparotomie ne se mesurent pas à la longueur de l'incision, que, d'autre part, en ouvrant une étroite fenêtre, on courra le risque de méconnaître certaines lésions bas ou profondément situées, et qu'on sera presque toujours amené, si l'on ne trouve rien à l'ouverture du péritoine et qu'on veuille faire une exploration sérieuse, à élargir la « boutonnière » et à faire, en somme, une véritable laparotomie exploratrice. Il est à remarquer que, dans la plupart des cas de « boutonnière », l'épreuve a été positive; on a découvert du sang ou du liquide stercoral dans le ventre, et, séance tenante, l'opération a dû être complétée.

faut *réduire autant que possible le temps de l'anesthésie générale, la durée de l'opération, et prévenir toute cause de refroidissement.*

On opérera toujours dans une pièce bien chauffée, où le blessé sera trans-

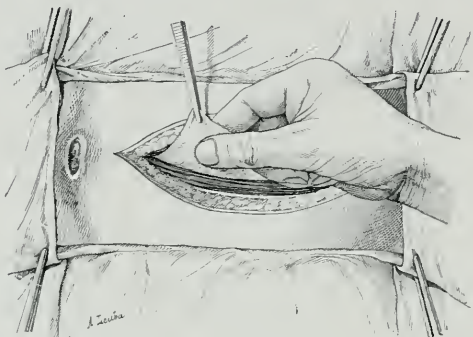


FIG. 264. — Laparotomie sous-ombilicale. — Un pli du péritoine pariétal est soulevé, et l'on s'assure qu'il est bien vide.

porté avec de grandes précautions: il aura les membres inférieurs enveloppés d'ouate et la poitrine bien couverte. Tout sera prêt pour l'injection sous-cutanée de sérum artificiel, que l'on fera au bras: un demi-litre ou un litre seront injectés avant l'opération, et, si la dépression est inquiétante, on continuera pendant toute la séance opératoire. Maintes fois il nous est arrivé de pouvoir mener à bien, grâce à cette hypoder-

*moclyse continue*, des opérations abdominales fort graves, et d'urgence immédiate, chez des blessés dont la résistance vitale semblait des plus précaires.

L'administration de l'anesthésique ne commencera que juste à temps, quand tout sera prêt et que le chirurgien se lavera les mains.

La paroi abdominale sera désinfectée, suivant la pratique ordinaire, du pubis à l'appendice xiphoïde, *sur toute sa surface*: de fait, on ne sait jamais d'avance jusqu'à quelle hauteur il faudra inciser.

Hormis les cas où le choc a nettement porté sur la région épigastrique, où la douleur locale et les autres symptômes témoignent d'une lésion de la zone sus-ombilicale, on fera, en règle générale, l'*incision médiane sous-ombilicale*, sur une longueur initiale de 10 à 12 centimètres. Ne vous attardez pas aux couches superficielles; jetez quelques pinces sur les artérioles sous-cutanées qui donnent, sectionnez le plan aponévrotique sur la ligne blanche, si vous la découvrez d'emblée; autrement, ne perdez pas de temps à la chercher, et ouvrez la gaine d'un des droits, dont vous décollerez et réclinerez le bord interne. Pincez alors le feuillet fibreux

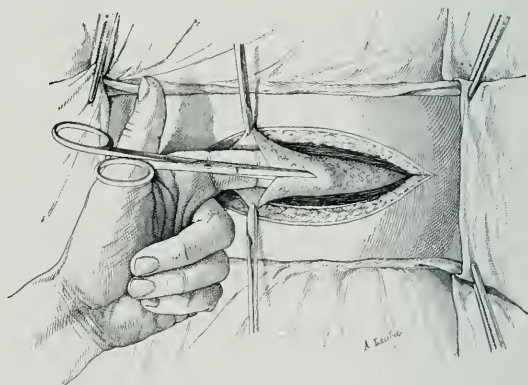


FIG. 265. — Laparotomie sous-ombilicale. Section du péritoine pariétal, de haut en bas, sur le doigt.



profond, le *fascia transversalis*; soulevez-le, incisez-le de la pointe du bistouri ou des ciseaux, et coupez-le en long, sur le doigt.

Vous êtes dans la graisse pré-péritonéale, plus ou moins abondante : si le blessé est maigre, vous apercevrez tout de suite le péritoine, d'ordinaire saillant, noirâtre et laissant voir, par transparence, le sang qu'il recouvre; ailleurs, la couche sous-péritonéale est épaissie, infiltrée, ecchymosée, et, si l'on n'a soin de la bien dissocier, pour isoler la lame péritonéale sous-jacente, tendue et continue, on s'égare. Soulevez donc un petit pli du péritoine pariétal avec la pince à disséquer à dents, assurez-vous qu'il est bien vide (fig. 264) et

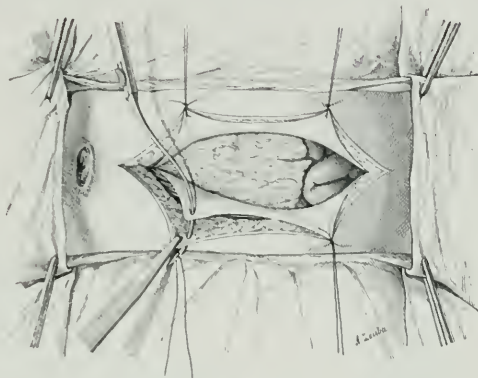


Fig. 266. — Laparotomie sous-ombilicale. Fils réunissant le péritoine pariétal à la peau.

ouvrez-le aux ciseaux : le sang s'échappe à l'extérieur; passez l'index gauche par l'orifice, et, sur ce doigt, achevez de sectionner le feuillet pariétal en haut et en bas (fig. 265), sur toute la longueur de votre incision; tout de suite repérez-en les deux lèvres avec quatre pinces à forcipressure, ou bien, réunissez le péritoine à la peau par quelques fils que vous laissez longs et qui serviront d'écarteurs (fig. 266), ou

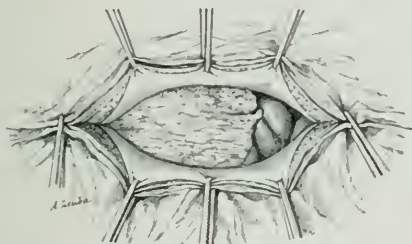


Fig. 267. — Laparotomie sous-ombilicale. Pinces réunissant le péritoine pariétal aux champs de toile latéraux.

mieux encore, adaptez-le, par une série de pinces, aux bords des champs de toile latéraux (fig. 267).

**Le ventre est ouvert.** — Laissez couler le sang, déterminez légèrement, avec les compresses ou les tampons montés, la région accessible de l'abdomen, sans déplacer, sans « brasser » les anses intestinales qui se présentent; regardez et explorez doucement au doigt; cette première inspection fournit toujours quelques indices précieux, quelquefois même, d'emblée, elle permet de découvrir les lésions ou quelques-unes des lésions viscérales. Pourtant n'y comptez pas, et soyez bien préparés à faire une recherche minutieuse.

Je suppose que vous ne trouvez d'abord que du sang, que l'épanchement soit abondant et que le suintement se renouvelle sans cesse sous vos tampons : ne vous hâtez pas de conclure qu'il n'y a pas de perforation du tube digestif, et, pour reconnaître la source de l'hémorragie, agrandissez la plaie.

Pour cela, recouvrez l'intestin d'une compresse montée, soigneusement glissée sous les deux bords de l'incision; à l'angle supérieur, introduisez votre index sous la paroi, immédiatement sous la paroi, qu'il suit et soulève; avec les ciseaux, incisez la peau et la graisse, puis tout le reste, sur ce doigt protecteur, et repérez toujours le péritoine avec des pinces. Si vous prolongez l'incision en dessous, n'oubliez pas que la *vessie* peut être contuse, et se présenter comme une masse noirâtre, qu'on prend pour un hématome: il est arrivé à plusieurs de l'ouvrir, trompés par cette fausse apparence.

Il est bien difficile de dire quelle longueur il faut donner à la laparotomie: si vous êtes aidés et que vous preniez soin de bien recouvrir l'intestin, la longueur de l'incision abdominale est d'importance médiocre, et, en facilitant la besogne ultérieure, elle épargne beaucoup de temps, — beaucoup de vie pour le blessé.

### 1. — Il n'y a pas de perforation de l'intestin.

Donc nous supposons *qu'il n'y ait que du sang épanché dans le péritoine*, pas de matières intestinales, et, j'ajoute, pas de bile, pas d'urine<sup>(1)</sup>. Nous cherchons le **point de départ de l'hémorragie**, et, pour le faire avec fruit, nous nous rappelons que le sang peut venir :

- a. D'une déchirure de l'**épiploon**;
- b. D'une déchirure du **mésentère** ou des **mésocôlons**;
- c. D'une déchirure de l'un des **replis péritonéaux**, épiploon gastro-hépatique, gastro-splénique, etc.;
- d. D'une rupture d'un **gros vaisseau**, veine splénique, veine rénale, etc.;
- e. D'une rupture du **foie**, de la **rate**, du **pancréas**, du **rein**<sup>(2)</sup>;
- f. D'une rupture **incomplète, non perforante, de l'intestin et de l'estomac**, ou d'une perforation disposée de telle façon qu'elle n'ait pas donné issue aux matières;
- g. Enfin, d'une **combinaison** variée de ces diverses lésions, dont la **multiplicité** devient pour le pronostic une cause d'aggravation considérable.

**Exploration intra-abdominale.** — Avant de faire aucune manœuvre intra-abdominale, achevez d'éponger le sang et examinez soigneusement le foyer: si l'*épiploon* ne saigne pas, relevez-le doucement en l'étalant; inspectez de l'œil et du doigt les *anses sous-jacentes*, écarter-les et regardez leur *mésentère*. Si décidément le sang ne vient pas de là, refoulez d'un côté

(1) Voy. plus loin les *Ruptures des voies biliaires* et les *Ruptures de la vessie*. — Ajoutons que l'absence d'épanchement stercoral ne prouve nullement qu'il n'y a pas de perforation, surtout si l'orifice est petit et la laparotomie précoce. Et cette remarque s'applique mieux encore aux plaies par balles de revolver (voy. plus loin).

(2) Ces ruptures seront étudiées dans des chapitres spéciaux.

la masse intestinale médiane sous une compresse et voyez si le sang ne sourd pas de la profondeur du flanc, du mésocôlon, du rein, ou, plus haut, de la région hépatique; refoulez la masse de l'autre côté, toujours sous une compresse, et répétez la même exploration sur le mésocôlon descendant, le rein gauche, la région pancréatico-splénique.

Si toutes ces recherches sont restées négatives, s'il ne coule pas de sang « de haut en bas » et que l'hémorragie semble émaner du petit bassin, portez vos recherches de ce côté. La position inclinée est fort précieuse, et lors



FIG. 268. — Position inclinée « improvisée ».

même que l'on ne dispose pas d'une installation spéciale, que l'on opère d'urgence sur un lit improvisé, elle est, avec quelque industrie, parfaitement réalisable (voy. fig. 268) <sup>(1)</sup>; elle permet de refouler au-dessus du promontoire le paquet intestinal, enveloppé d'une grande compresse étalée, et toute la cavité pelvienne est très largement exposée.

On ne saurait préciser davantage, tant les préceptes généraux doivent se modifier au gré des cas particuliers; le point capital, c'est de ne jamais chercher au hasard, mais de commencer par le foyer primitivement découvert et de suivre l'ordre qui vient d'être indiqué.

**Déchirures de l'épiploon.** — Vous pouvez trouver l'épiploon : 1° écrasé sur une zone plus ou moins étendue; 2° fissuré plus ou moins longuement; 3° détaché à son insertion à la grande courbure sur une longueur variable.

En mettant à part ces déchirures para-gastriques, dans lesquelles les gastro-épiploïques rompues saignent abondamment, il faut se rappeler que l'hémorragie résultant des lésions interstitielles de l'épiploon se fait en

<sup>1</sup>. On ne dispose, comme la figure le montre, que d'une table vulgaire; des coussins, des draps pliés, etc., sont superposés au-dessous des reins et du siège et le bassin soulevé par un aide, qui se place entre les jambes du patient, et charge les jarrets sur ses deux épaules.

nappe, qu'elle fuse dans l'épaisseur du tablier, figurant un hématome allongé, plus ou moins volumineux, et qu'on a souvent beaucoup de peine à découvrir le vaisseau qui donne. Aussi bien l'épiploon infiltré de sang doit-il être purement et simplement réséqué, comme nous allons le dire.

Avant tout, tirez-le hors du ventre et, sous lui, placez une compresse qui protège et recouvre la masse intestinale.

Existe-t-il une zone d'attrition localisée, zone noirâtre, épaissie, d'où suinte le sang, hâtez-vous de la pédiculiser par deux ou plusieurs ligatures enchaînées, bien serrées (voy. *Hernie étranglée, Résection épiploïque*) et, au-dessous, sectionnez-la. Il est tout à fait inutile d'en toucher la tranche au thermo-cautère : mieux vaut pincer sur cette tranche la lumière des gros vaisseaux béants et y appliquer une ligature de sûreté.

Rencontrez-vous une longue fissure qui remonte tout le long de l'épiploon jusqu'à la grande courbure, déplissez bien la membrane, entr'ouvrez la fente, enlevez les caillots qui enroulent ses deux bords et placez une pince, puis un fil sur les vaisseaux qui, au frottement du tampon, se sont rouverts et jettent du sang. Ne saisissez ainsi que les plus grosses artérioles : le suintement s'arrêtera par la suture qui va suivre.

Réunissez donc par un surjet de catgut ou de soie les deux bords de la fente : pour cela, il faut une aiguille courbe (qui n'accroche pas), du fil fin, des anses rapprochées, passées à un demi-centimètre de la fissure et serrées sans brusquerie, et un surjet qui dépasse un peu, en haut et en bas, les extrémités de la fissure.

Quand l'épiploon est désinséré, la lésion concomitante des artères gastro-épiploïques donne généralement lieu à une hémorragie abondante, et, naturellement, pour faire d'utile besogne, la plaie abdominale doit être suffisamment élargie en haut. Ce n'est pas qu'on ne puisse abaisser la grande courbure et la rendre accessible : mais, il faut aussi la maintenir abaissée, et la besogne en devient plus complexe.

Découvrez donc la grande courbure et, au-dessous d'elle, pincez les deux bouts de la gastro-épiploïque, ou mieux les deux points qui saignent : le plus souvent, vous pourrez faire une ligature directe, sur la pince ; si vous éprouviez quelque difficulté, le vaisseau serait enserré à quelque distance de la déchirure par un fil passé tout autour (voy. plus loin : *Les grandes hémorragies de l'ulcère de l'estomac*). Pendant ce temps, l'épiploon désinséré est maintenu entre les doigts de l'aide, ou vos doigts gauches, qui le compriment, et il devient assez simple, une fois détergée la tranche épiploïque, d'y saisir les principaux vaisseaux et de la rattacher ensuite, par un fin surjet, à la grande courbure : du moins, cela s'est fait, et avec succès. Pourtant il vaut mieux, nous semble-t-il, si la désinsertion est longue, supprimer, après ligature préalable, le segment épiploïque détaché, et rapprocher, par quelques points, les bords épiploïques adjacents, pour ne pas laisser d'orifice<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Il faut s'attacher à ne laisser jamais d'orifices dans les lames péritonéales : ce sont autant d'amorces aux étranglements ultérieurs.

**Déchirures du mésentère ou des mésocolons.** — Isolées ou combinées avec les autres lésions viscérales, elles sont loin d'être rares.

Elles se présentent sous deux formes : 1° les *fentes*, isolées ou multiples, de longueur variable, d'autant plus graves qu'elles remontent plus haut vers le pédicule mésentérique et intéressent de plus gros vaisseaux — et qui affectent parfois les caractères de véritables *perles de substance*; 2° les *fentes avec désinsertion* du mésentère, sur un segment plus ou moins long de l'intestin (fig. 269).

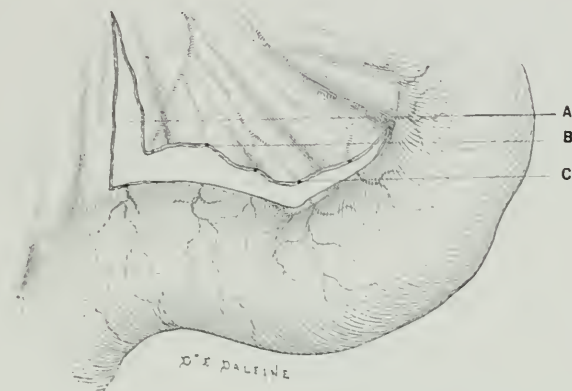


FIG. 269. — Fente avec désinsertion du mésentère.  
A, fente verticale. — B, vaisseaux mésentériques.  
C, fente para-intestinale.



FIG. 270. — Réunion à points séparés d'une déchirure mésentérique.

gout; il n'y avait pas d'autres lésions intra-abdominales, et le blessé guérit.

Le traitement de ces *fentes mésentériques ou mésocoliques* comporte, *deux temps* : a. la fente étant bien exposée, on en déterge les bords avec

Nous avons trouvé, chez l'un de nos opérés, deux fentes mésentériques considérables : l'une mesurait 15 centimètres, se prolongeait jusqu'au contact de l'intestin et n'avait pas moins de 6 à 7 centimètres de large à sa partie moyenne; l'autre était longue de plus de 20 centimètres, et, au niveau de l'intestin, se continuait par une désinsertion de 2 centimètres environ. Toutes deux furent soigneusement réunies par un sujet de cat-

des tampons, on saisit les vaisseaux qui donnent et on les lie avec un fil fin; *b.* les deux lèvres sont réunies par un surjet, ou mieux à points séparés (fig. 270).

Il est très important de veiller au passage de ces fils et de ne plonger l'aiguille, à 1/2 centimètre environ de la fissure, qu'en des espaces *nettement avasculaires*: si vous traversez un vaisseau, vous verrez se faire sous vos yeux une infiltration sanguine, une hémorragie interstitielle, difficile à arrêter directement: le mieux est, en pareil cas, d'entourer le vaisseau d'un fil passé dans le mésentère, *au delà du point blessé*. Mais il faut être très ménager des vaisseaux mésentériques et craindre d'anémier l'intestin.

S'agit-il d'une fissure assez courte et de bords nets, on pourra parfois

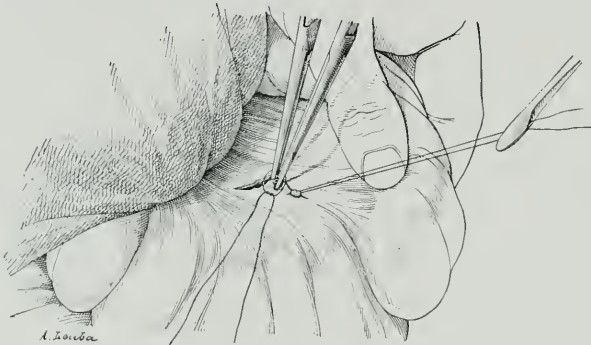


Fig. 271. — Réunion d'une fissure mésentérique par ligature commune des orifices vasculaires en regard.

recourir à la pratique indiquée par M. Moynihan: sur les deux lèvres, les orifices vasculaires en regard sont saisis avec de fines pinces de Kocher, et deux à deux, ces pédicules vasculaires sont étreints par une ligature commune (fig. 271).

C'est encore le

danger du sphacèle intestinal qui rend très graves les **désinsertions mésentériques** étendues ou les pertes de substance avoisinant l'intestin, les plaies ou les fissures *qui ont intéressé de gros vaisseaux mésentériques*. Les exemples ne manquent pas.

Un homme de soixante-quatre ans se donne un coup de couteau dans le côté gauche du ventre: hémorragie abondante par la plaie, hernie de l'intestin; laparotomie: on constate que le mésentère seul est blessé; on lie les vaisseaux mésentériques qui donnent et l'on réunit les fentes de la membrane; le blessé meurt en quarante-huit heures. A l'autopsie, on trouve, *sphacelés ou en voie de sphacèle, les segments d'intestin correspondant aux vaisseaux blessés et liés du mésentère* (1).

Un homme tombe sur le ventre, perd connaissance, mais se remet vite et assez bien pour aller dîner en ville. Bientôt éclatent des accidents abdominaux graves: on fait la laparotomie au bout de vingt-quatre heures et l'on trouve une longue portion d'intestin gangrené; mort quelques heures après. L'autopsie montre une déchirure du mésentère ayant intéressé une grosse branche de la mésentérique supérieure (2).

(1) LOCKWOOD, *Medical Soc. of London*, 14 mai 1897.

(2) HOWARD MARSH, *Med. Soc. of London*, 14 mai 1897. — Un charretier de trente-trois ans, observé par Michaux, tombe de sa voiture et l'une des roues lui passe sur le ventre. La laparotomie est faite, vingt-trois heures après l'accident: on trouve, « sur la partie terminale de l'iléon,

En manière de conclusion pratique, on peut dire que, lorsque l'intestin est dépouillé de son mésentère sur un notable segment, dépassant 10 centimètres, il devient prudent de *faire d'emblée la résection* de cette portion, presque fatalement condamnée à se sphacéler. Si la désinsertion est très courte et que l'intestin soit d'aspect absolument normal, on pourra tenter de *rattacher* le mésentère, soit en le réunissant à la petite collerette qu'il a laissée d'ordinaire sur l'intestin en « s'arrachant », soit en le suturant à la tunique séreuse. De toute façon, l'anse correspondante devra être « suspecte » et l'on aura soin de la maintenir près de la plaie.

**Déchirures des divers replis péritonéaux.** — Il y a toujours, en pareil cas, deux choses à faire : 1° *pincer et lier les vaisseaux* sur la tranche du ligament péritonéal rompu; 2° *refaire*, dans la mesure du possible, ce *ligament* en réunissant par un surjet les deux bords de la fente : le dernier point est très important, et il est fort utile, encore une fois, de rétablir la continuité de la membrane pour prévenir la formation des orifices anormaux, des brides, des adhérences, de tous les agents de l'occlusion intestinale secondaire (1).

**Ruptures des gros vaisseaux de la paroi abdominale postérieure.** — Bien entendu, il ne saurait être question, ici, des gros vaisseaux pré-vertébraux, de l'aorte et de ses grosses branches, de la veine cave, dont les ruptures sont, d'ordinaire, mortelles à trop bref délai, pour qu'on ait même le temps de songer à la moindre tentative.

Il s'agit le plus souvent, dans les faits dont nous parlons, des veines **splénique, rénales ou mésaraïques**.

On trouve alors presque toujours un épanchement sanguin considérable, profondément situé, et qu'on ne découvre bien qu'après avoir refoulé latéralement la masse intestinale : il y a du sang dans le péritoine, il y a du sang dans le mésentère, le mésocolon, sous le péritoine postérieur; le sang couvre tout, masque tout, et, si vous cherchez en hâte à jeter une pince, vous courez grand risque de ne rien saisir d'utile ou de blesser un organe important.

Faites un gros tampon avec une ou deux compresses aseptiques : appliquez-le sur le point d'où vient le sang et comprimez fortement; puis, très vite, déterminez tout le sang, tous les caillots qui encombreront le foyer. Soulevez alors peu à peu les bords de votre tampon, épongez à mesure : vous finirez par voir le ou les vaisseaux qui donnent; une pince, un clamp les saisira. C'est affaire de sang-froid.

Ne vous acharnez pas à lier le gros vaisseau emprisonné dans les mors de

à 15 centimètres environ du cæcum, une anse intestinale de 25 centimètres *complètement détachée de son mésentère*; cette anse est absolument flasque et du plus beau vert bronze florentin ». Résection; suture des deux bouts, adossés en canon de fusil, à l'angle inférieur de la plaie. Mort deux jours après. MICHARX. *Bull. de la Soc. de chir.*, 1895.

<sup>1</sup> La friabilité des replis péritonéaux ne permet pas, d'ailleurs, de toujours remplir ce programme, et le tamponnement serré reste parfois la seule pratique utilisable.

votre pince : ces vaisseaux de l'abdomen, surtout les grosses veines, sont de paroi friable et se coupent aisément sous la moindre striction du fil : tout est alors à recommencer, et dans des conditions plus périlleuses. Avec un fil souple, qui tient très bien le nœud, sans vous presser, en serrant progressivement, vous pourrez chercher à lier ; si la manœuvre vous paraît trop difficile, *laissez vos pinces à demeure* : vous les enlèverez, avec beaucoup de douceur, au bout de quarante-huit heures.

Il nous est arrivé, pour une plaie de la veine splénique, de laisser à demeure cinq pinces à forcipressure languettes : le sang coulait en nappe épaisse, et le *procédé du gros tampon*, que nous venons d'indiquer, nous permit seul de constater la lésion veineuse ; plusieurs pinces dérapèrent, enfin l'hémostase finit par être complète. Les pinces furent entourées d'une lamelle de gaze aseptique : on les retira le troisième jour, sans qu'il reparût aucun suintement sanguin.

Après ces hémostases des gros vaisseaux abdominaux, il est toujours utile, en effet, de laisser un tamponnement, car le vaisseau n'est, pour ainsi dire, jamais rompu seul, les tissus saignent en nappe tout autour, et c'est le meilleur moyen d'arrêter ce suintement.

Enfin, le *tamponnement* reste comme une dernière ressource, lorsqu'on n'a rien pu lier ni pincer ; mais il ne saurait être de quelque efficacité, que sous la réserve d'être porté tout au fond du foyer qui saigne, et d'être suffisamment bourré et tassé pour exercer une véritable compression mécanique. Autrement, il est absolument illusoire, ou bien il ne sert qu'à boucher la plaie extérieure, en laissant l'hémorragie se faire librement dans le péritoine.

**Ruptures du foie, de la rate, du pancréas.** — *Suture viscérale hémostatique, pincement à demeure, tamponnement* : tels sont encore ici les divers procédés utilisables. Une fois découverte la lésion, la technique est d'ailleurs la même que pour les plaies, et nous en renvoyons l'étude à ce chapitre.

**Ruptures non perforantes de l'estomac et de l'intestin.** — En réalité, c'est de l'intestin que le sang émane le plus souvent, et la paroi intestinale saigne abondamment, même en dehors de toute perforation, de toute rupture complète.

Les **ruptures incomplètes, non perforantes**, se présentent sous la forme : 1° de **fissures**, de longueur ou de direction variables, intéressant la *séreuse seule* ou la *couche séro-musculaire* ; 2° de **déchirures évasées**, à bords décollés, soulevés, et qui relèvent du mécanisme de l'éclatement (1).

<sup>1</sup> On peut observer encore la rupture, *par écrasement*, des tuniques muqueuse et musculaire, la séreuse restant seule intacte : fragile barrière, toute prête à céder dans les jours qui suivent ; les faits d'allures primitivement bénignes et qui se jugent brusquement par une péritonite généralisée, tardive et mortelle, rentrent peut-être dans le cadre de ces ruptures incomplètes. FÉVRIER, *Arch. prov. de chir.*, 1896. Toujours est-il qu'on fera bien d'enfourer ces ruptures sous-séreuses, lorsqu'on les découvre, par un sujet à la Lembert. De plus, ces lésions non perforantes sont souvent multiples : chez un blessé de Février (coup de pied de cheval dans la fosse iliaque droite), le



Attirez l'anse au dehors, sur une compresse: détermgez la fissure, ouvrez-la doucement pour en apprécier la profondeur et en nettoyer toute la tranche, et réunissez par un surjet, qui sera hémostatique (fig. 272).

S'agit-il d'une déchirure plus large, évasée, ou d'un lambeau détaché de la tunique séro-musculaire, mettant à nu la muqueuse, réappliquez ce lambeau, après en avoir bien asséché la face profonde, et réunissez-le en fermant la brèche. Si le bord en est contus, mâché, visiblement voué au sphacèle, excisez-le; et, par des points séparés ou un surjet à la Lembert (voy. plus loin), rapprochez et accolez les bords de la perte de substance, la muqueuse qui forme le fond se plissant en manière d'éperon.

Lorsqu'on n'a trouvé que du sang épanché dans le ventre et qu'on a découvert et traité l'une des déchirures précédentes, on ne fermera pas la plaie avant d'avoir bien et complètement détergé, aux tampons et aux compresses, le foyer et le bassin,

qui contient toujours du sang en notable quantité: **avant de fermer le ventre, on s'assurera que tout suintement sanguin a disparu, et, pour peu qu'il en soit autrement, on ne craindra pas de laisser un tamponnement ou un drainage pelvien.**

Enfin, l'on ne devra jamais oublier que les sources d'hémorragie sont souvent  *multiples* , que certaines d'entre elles passent aisément inaperçues, et qu'on peut laisser derrière soi, en croyant la besogne faite et bien faite, une lésion viscérale masquée, qui deviendra plus tard l'origine d'une hémorragie secondaire mortelle. L'exemple suivant en fournit une frappante démonstration.

Un ouvrier de vingt-quatre ans est violemment heurté au ventre et à la poitrine dans un accident d'ascenseur: durant les deux premiers jours, il se plaint de douleurs thoraciques et abdominales diffuses; le pouls est bon, le facies nullement altéré, le ventre n'est pas ballonné, mais, au palper, les muscles de la paroi se contractent et « se défendent » énergiquement. Cette tension douloureuse s'accuse de plus en plus, en même temps que se montre un certain degré de ballonnement: et c'est principalement sur ces

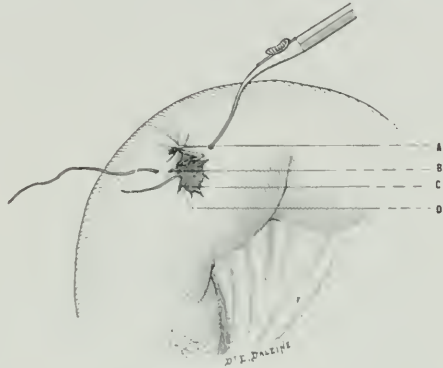


FIG. 272. — Rupture non perforante de l'intestin. Suture par adossement des tuniques externes déchirées. A, premier point de Lembert. — B, second point, adossement des tuniques externes. — C, fond de la déchirure. — D, bord effrangé de la déchirure.

cœcum, infiltré et noirâtre, était le siège de trois ruptures incomplètes: une,  *par écrasement* ; deux,  *par éclatement* .

Pour l'estomac, Rehn a étudié les différentes variétés de lésions « par contusion » de la muqueuse (fissures, décollement par des hématomes interstitiels, décollement d'un large lambeau; et les accidents immédiats hématomésés, quelquefois très abondantes et lointains ulcères) qui en résultent. (Die Verletzungen des Magens durch stumpfe Gewalt. *Arch. für klin. Chir.*, 1896, LIII, n. p. 585.)

deux indices, dont nous avons plus haut exposé toute la signification, et aussi d'après l'état général, que nous pratiquons, au troisième jour, la laparotomie.

Nous trouvons environ 1 litre 1/2 de sang dans la cavité péritonéale, et, après un minutieux examen, nous ne constatons qu'une déchirure du grand épiploon, dont un surjet de catgut réalise l'hémostase et la réunion; un tamponnement à la gaze est laissé dans le flanc droit, où paraît persister un léger suintement sanguin. Tout va bien pendant les dix premiers jours et, grâce aux injections sous-cutanées de sérum, l'état général s'améliore et la partie paraît presque gagnée, lorsque, au onzième jour, la mort survient brusquement en quelques instants. A l'autopsie, on trouve le ventre plein de sang et *une large déchirure du bord postérieur du foie* : c'était une hémorragie secondaire foudroyante.

## II. — Perforations et ruptures de l'intestin.

La situation est autrement grave dans la seconde hypothèse, celle d'une perforation.

Ces perforations, ces ruptures, peuvent porter sur l'intestin grêle, le gros intestin, l'estomac<sup>(1)</sup>.

Dès l'ouverture du péritoine, vous serez, en général, renseignés : il s'écoule, avec du sang, des matières intestinales et des gaz. Ailleurs, vous ne verrez d'abord que du sang et des caillots, et c'est un peu plus tard, quand vous soulèverez l'épiploon ou que vous écarterez les premières anses, que les matières épanchées apparaîtront. *La nature de cet épanchement* peut fournir, d'ailleurs, quelques indications sur le siège de la solution de continuité : le contenu stomacal, qui contient toujours des parcelles alimentaires reconnaissables, se distinguera du liquide jaunâtre qui provient de l'intestin grêle ou de la bouillie brunâtre et plus consistante du gros intestin.

*Recherche de la perforation.* — Ici, plus encore peut-être que dans

<sup>(1)</sup> D'après Rehn, les ruptures complètes de l'estomac sont, en général, mortelles à très bref délai, souvent en quelques heures : l'intervention est donc d'extrême urgence. Il donne un très bel exemple des résultats que la laparotomie permet d'obtenir. Une jeune fille de dix-neuf ans vient heurter, en tombant, la barre transversale d'un balcon : c'est à l'hypocondre gauche et à la région épigastrique que porte le choc. Perte de connaissance, douleur extrêmement vive dans la zone contuse, défense de la paroi, vomissements noirâtres, matité de l'hypocondre gauche, qui s'étend de plus en plus en avant et à droite. On porte le diagnostic de *rupture de l'estomac* et l'on pratique la laparotomie, cinq heures environ après l'accident. L'estomac, rétracté, est attiré au dehors : sur sa face antérieure, *deux fissures*, aussi nettes que des plaies par instrument tranchant, l'une de 5 centimètres, n'intéressant que la séreuse, l'autre, de 7 centimètres, séro-musculaire; du liquide muco-sanguinolent, mêlé de particules alimentaires, continue de couler, de la profondeur, par un trou du grand épiploon, à son insertion stomacale; on agrandit ce trou et l'on met à découvert *une rupture de la paroi postérieure de l'estomac*, rupture totale, celle-là, verticale, de 10 centimètres de long. Elle est fermée par un double rang de sutures. L'hémorragie persiste toujours et l'on s'aperçoit que *la rate est broyée à son extrémité inférieure* et la capsule déchirée, en avant, sur une longueur de 4 centimètres : suture de la déchirure capsulaire, ligature d'un vaisseau du hile, tamponnement. Après toilette, réunion de la paroi abdominale, qu'il a fallu débrider des deux côtés, en croix, pour mener à bien les recherches. *Guérison.* (Loc. cit., p. 592.)

la première hypothèse, il est de nécessité absolue de ne rien « brasser », de déterger et d'examiner le foyer *en place*.

S'il s'agit d'une contusion sous-ombilicale, glissez tout de suite, sous l'angle supérieur de la plaie, une compresse qui formera barrage, avec l'épiploon replié ou relevé, et protégera la zone supérieure du ventre; faites de même à l'angle inférieur, si vous avez dû ouvrir le ventre au-dessus de l'ombilic: il est vrai qu'en pareil cas la diffusion du liquide épanché est toujours plus considérable, et qu'on devra souvent prolonger en bas l'incision, pour faire une déterction suffisante et nettoyer le petit bassin.

Ceci fait, épongez doucement le sang et le liquide intestinal, suivez-le d'abord « à la trace », en séparant sans brusquerie les anses intestinales; cherchez toujours au voisinage de la colonne vertébrale, s'il s'agit d'un choc en plein ventre, d'un coup de pied de cheval, par exemple.

Cette première exploration dans le foyer, soigneusement pratiquée, sans précipitation, vous livrera souvent la lésion intestinale. Celle-ci se présente sous des aspects di-



Fig. 275. — Anse roulée, tirée hors du ventre et isolée sur un lit de compresses; les deux bouts de l'anse maintenus par les doigts d'un aide.

vers, que nous allons étudier tout à l'heure, depuis la rupture complète, jusqu'au simple orifice arrondi, ourlé de muqueuse éversée et d'où suinte un liquide jaunâtre: quoi qu'il en soit, saisissez l'anse, en pinçant les deux bouts, et attirez-la au dehors sur une compresse (fig. 275); puis, tout de suite, cherchez s'il ne se trouve pas d'autre perforation sur les anses voisines, dans le foyer. On sait, en effet, quelle est la fréquence des perforations multiples<sup>(1)</sup>: or, elles siègent d'ordinaire sur des anses rapprochées, adjacentes, réunies dans la région traumatisée, bien que parfois fort distantes sur la continuité du tube intestinal; à les dérouler tout de suite, sans cet examen préalable, on court donc le risque de diffuser l'épanchement, de compliquer et d'allonger beaucoup la recherche des lésions.

Lorsque l'exploration — *in situ* — n'a donné aucun résultat et n'a pas fait découvrir la solution de continuité, il faut recourir au **dévidement de**

<sup>(1)</sup> Dans les ruptures par coup de pied de cheval, on observe souvent, sur l'anse intéressée, une triple perforation, dont M. Moty a parfaitement élucidé le mécanisme: une perforation médiane, large, ovulaire, à grand axe parallèle à celui de l'intestin, et deux perforations plus petites, distantes l'une de l'autre de 5 à 8 centimètres. En pareil cas, l'anse s'est trouvée prise entre le fer formant tampon et le plan résistant de la colonne vertébrale; les deux petites déchirures latérales correspondent aux extrémités du fer, la déchirure centrale résulte de l'éclatement. MOTY, *Revue de chir.*, 1890, 1.

l'intestin, autrement dit, le suivre sur toute sa longueur, en partant d'un point fixe et en s'astreignant à un ordre de marche déterminé. Ce dernier point est d'importance capitale : pratiqué sans une rigoureuse méthode, le dévidement est une manœuvre confuse, illusoire et périlleuse.

Le *cæcum* apparaît-il tout proche, sous la main, ou du moins le découvre-t-on aisément, en écartant la lèvre droite de l'incision abdominale et en refoulant quelques anses grêles, on le prendra comme **point initial**, on cherchera, sur sa face interne, la fin de l'iléon, et l'on remontera progressivement le long de l'intestin grêle. Dans le cas contraire, si le *cæcum* se dérobe, sans perdre de temps à le trouver, on prendra comme point de départ une des anses du « foyer », on la fera tenir entre les doigts d'un aide, ou l'on traversera le mésentère d'un fil qui servira de repère, et l'on se mettra en devoir de poursuivre l'inspection d'abord au-dessus, puis au-dessous.

Cette recherche ne doit pas se faire « au grand air » et tous viscères dehors : de larges compresses couvriront et maintiendront la masse intestinale en haut, en bas et de chaque côté, et c'est au centre de ce rempart protecteur que les segments successifs de l'intestin seront amenés l'un après l'autre et attirés au dehors ; pour cela, les deux mains appliquées sur l'intestin, les pouces sur l'une des faces, et les doigts sur l'autre, travaillent de concert, en se déplaçant méthodiquement vers la droite et en faisant sortir et rentrer tour à tour des anses de 5 ou 6 centimètres.

Le segment blessé se distingue d'ordinaire par son aspect rougeâtre, infiltré, ecchymotique ; souvent aussi, l'anse est rétrécie, affaissée, et à une certaine distance au-dessus et au-dessous de la perforation : une pareille apparence doit éveiller vivement l'attention, et l'on ne poursuivra, dès lors, le dévidement, qu'avec beaucoup de prudence, pour prévenir l'issue d'un flot de matières.

Une fois découvertes la perforation ou la rupture, l'anse blessée sera maintenue hors du ventre, sur deux compresses glissées au-dessous d'elle, et l'on achèvera l'inspection intestinale. Avant d'entreprendre la besogne de réparation, on fera bien de rechercher ainsi et de mettre « sur compresse » les diverses anses blessées, — s'il existe des perforations multiples, — le reste de l'opération en deviendra plus rapide et plus sûr.

Conduit avec sang-froid et méthode, — et le météorisme crée souvent, lors de laparotomie tardive, de graves difficultés, — ce dévidement successif donne d'excellents résultats, et, dans les conditions ordinaires de la chirurgie d'urgence, il est moins dangereux que l'éviscération totale d'emblée, dont nous reparlerons plus loin. (Voy. *Occlusion intestinale*.)

**Suture de la perforation.** — La perforation découverte, il faut la fermer, et la technique doit s'accommoder alors aux divers types de lésions gastro-intestinales que nous allons passer en revue.

Posons d'abord comme principe général que toute la besogne de réunion

s'exécutera toujours *hors du ventre*, sur l'anse suffisamment attirée au dehors et bien isolée sur un lit de compresses (fig. 274).

Le succès de la suture intestinale relève, pour la plus grande part, de la technique suivie, et la formule générale que voici devra toujours servir de règle : la suture sera bonne, si elle est *hermétique* et si elle réalise un *accolement large des tuniques séreuses*.

Le choix de l'aiguille et du fil est important : on se servira de préférence de la soie fine, ou mieux du fil de lin, à cause de sa souplesse, de sa résistance et de sa facile stérilisation, et l'on emploiera, soit l'aiguille de Reverdin, courbe,



Fig. 274.  
Aiguilles intestinales.

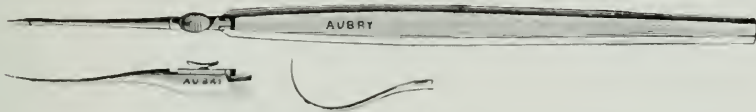


Fig. 275. — Aiguilles intestinales de Reverdin, droite et courbe.

dite « à intestin » (fig. 275), ou l'aiguille à bascule, soit une aiguille fine, courbe et plate (fig. 274), montée sur un porte-aiguille ou sur une pince à forcipressure, soit encore, plus simplement, une aiguille languette (fig. 276), tenue et maniée avec les doigts <sup>(1)</sup>.

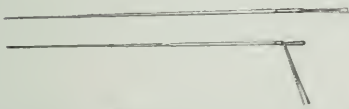


Fig. 276. — Aiguilles intestinales languettes.

Nous réunirons, du reste, dans cet exposé, les *lésions intestinales par contusion et les plaies*.

## I

### PERFORATION CIRCULAIRE ÉTROITE

Vous constatez un petit orifice arrondi, ourlé de muqueuse éversée et plus ou moins ecchymosé sur son pourtour.

S'il est tout petit, fermez-le par une suture en bourse. Touchez d'abord la muqueuse herniée avec un tampon monté, imbibé d'alcool ou de solution de chlorure de zinc à 1 pour 10; au besoin, excisez aux ciseaux courbes la portion ectropiée, frangée, et contuse de cette muqueuse, sans vous inquiéter du léger suintement sanguin qui en résulte et que la suture arrêtera bientôt; passez un faufil tout autour de la perforation, à 5 ou 4 millimètres de son bord, dans l'épaisseur de la couche musculaire (fig. 277), puis tirez doucement les deux bouts du fil, en déprimant avec la sonde cannelée le centre de l'orifice, qui peu à peu s'enfonce et disparaît, et, quand le fron-

(1) L'outillage le plus simple est le meilleur; avec quelque habitude, une aiguille de couturière, tenue et manœuvrée à la main, permet de faire une excellente et rapide besogne. Ici, du reste, comme en toute œuvre manuelle, l'entraînement a sa large part.

ciement est complet et les plissés de séreuse en contact régulier, terminez par un double nœud.

Pour peu que la perforation soit plus

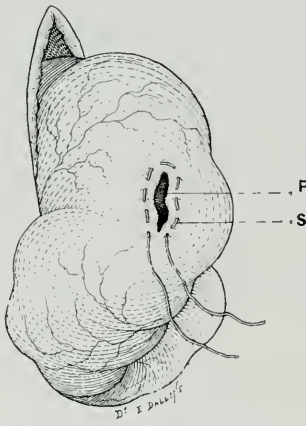


FIG. 277. — Petite perforation. Suture en bourse.

P, perforation. — S, fil faufilé à quelques millimètres du bord.

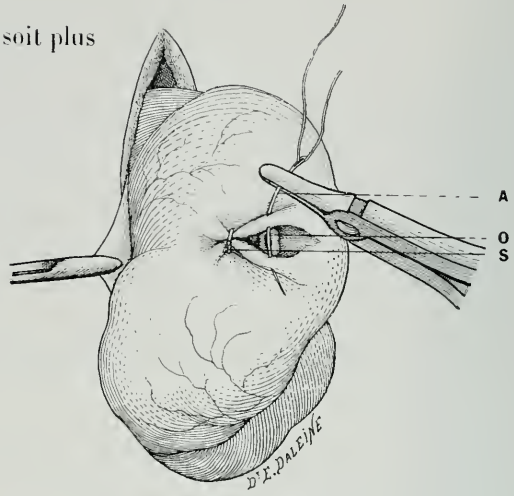


FIG. 278. — Petite perforation. — Suture en bourse. Enfouissement par des points de Lembert.

A, aiguille conduisant un des points complémentaires. — O, pourtour francé de la perforation. — S, premier point complémentaire.

large, la paroi épaisse et que le froncement s'exécute moins aisément, on

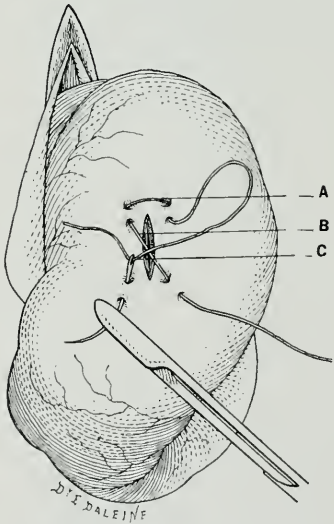


FIG. 279. — Suture double à point de Lembert renversé et en croix : passage du fil.

A, anse médiane, placée un peu au delà de l'extrémité de la plaie. — B, l'un des chefs, croisant obliquement la plaie. — C, l'autre chef, croisant le premier, et chargeant la paroi, à la Lembert.

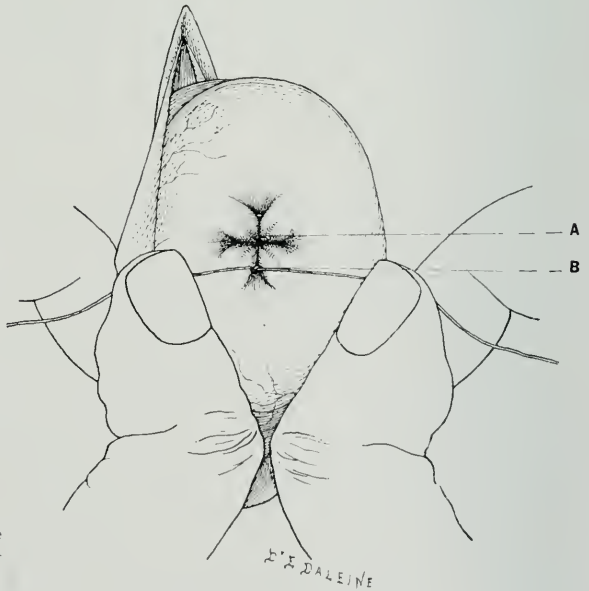


FIG. 280. — Suture double à point de Lembert renversé et en croix : le fil serré.

A, froncement des lèvres de la plaie, accolées par leur face séreuse. — B, nœud terminal.

agira sagement en appliquant, par-dessus la suture en bourse, deux ou trois points à la Lembert (voy. plus loin et fig. 278), *points complémentaires, de sûreté*.

La *suture double à point de Lembert renversé et en croix*, indiquée par Juvara (de Bucharest), permettra aussi d'obtenir, par froncement, une occlusion parfaite; les figures 279 et 280 dispensent de toute description.

Une grande perforation, ayant les dimensions d'une pièce de 1 franc, de 2 francs, ne se prête plus à ce mode de réunion : après en avoir « rafraîchi » la circonférence et avoir transformé l'orifice arrondi en une fente losangique ou elliptique, on rapproche les bords, comme nous allons le dire tout à l'heure (voy. *Sections*).

Nous reviendrons aussi sur l'éventualité des perforations multiples et rapprochées, qui rendent absolument *irréparable* un segment d'intestin et commandent la résection.

## II

## SECTIONS OU RUPTURES PARTIELLES

Je suppose d'abord une section à bords nets, saignants et bien vivants. Ces *sections nettes* se rencontrent parfois après la rupture par contusion tout aussi bien qu'à la suite des plaies par armes blanches : dans la première hypothèse, si les lèvres sont contuses, noirâtres et flétries, on commencera par les aviver légèrement au bistouri ou aux ciseaux courbes.

Voici d'abord une *section longitudinale* un peu oblique.

Faites un premier **surjet total**, qui charge toute la paroi : pincez et fixez l'une des lèvres avec une fine pince à dents de souris, traversez-la, un peu loin de sa tranche, avec l'aiguille, traversez de même l'autre lèvre, passez votre fil et nouez-le. Poursuivez alors le surjet (fig. 281), en tirant le fil légèrement à chaque point et en rapprochant les anses, et menez-le jusqu'à l'autre extrémité de la solution de continuité, où vous l'arrêterez comme il est représenté figure 284.

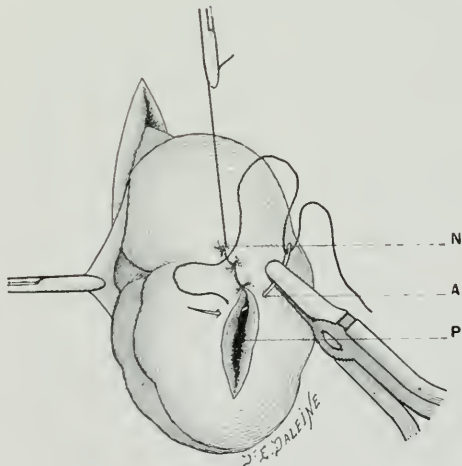


FIG. 281. — Suture d'une plaie de l'intestin.  
*Surjet total.*

N, point initial du surjet. — A, aiguille traversant toute la paroi. — P, lèvres de la plaie intestinale.

Ceci fait, procédez au **surjet d'adossement sérieux**. Vous devez faire *un pli* sur chacun des bords de la fente et appliquer l'une à l'autre les faces séreuses de ces deux plis, et plus sera large la surface d'application, mieux l'adhésion sera assurée. La suture intestinale ne consiste pas à unir, par leur tranche, les couches successives de la paroi; elle consiste essentiellement dans l'*adossement large et intime des tuniques séreuses*. C'est le principe fondamental de la suture de Lembert et de ses dérivés: il ne souffre pas d'exception, parce qu'il est basé sur les lois mêmes de la physiologie du péritoine.

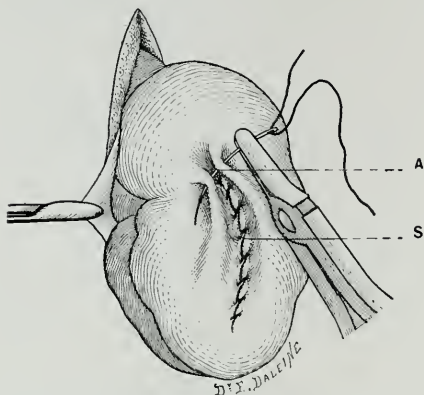


FIG. 282. — Suture d'une plaie de l'intestin. — Point initial du surjet d'adossement, à quelques millimètres au delà de l'extrémité de la plaie.

A, aiguille traversant les deux ponts séro-musculaires qui vont être adossés. — S, surjet profond.

musculaire *un peu au delà* (à 2 ou 3 millimètres) de l'une des extrémités de la plaie: la plicature des deux bords en deviendra plus facile; faites pénétrer l'aiguille à 7 ou 8 millimètres environ du *bord droit*, qu'elle traverse en plein la tunique musculaire, qu'elle charge un pont de 4 millimètres environ et ressorte à 2 ou 3 millimètres de la plaie; qu'elle pénètre de nouveau, au point symétrique, sur le *bord gauche*, et, après avoir chargé un autre pont séro-musculaire, qu'elle se dégage définitivement par un point de sortie symétrique aussi du point d'entrée (fig. 282).

Poursuivez la suture, en espaçant régulièrement, de 2 ou 3 millimètres, chacune des anses et en exerçant une suffisante traction sur le fil pour que l'adossement reste intime et complet sur toute la ligne (fig. 285). Ayez soin d'*arrêter* le surjet, tous les trois ou quatre points, comme le montre la figure 285.

C'est à cette condition expresse que le surjet constitue le meilleur mode de suture. Avant d'achever et de faire le nœud terminal, on pratiquera une dernière traction — toujours progressive et douce — sur le fil et l'on s'as-

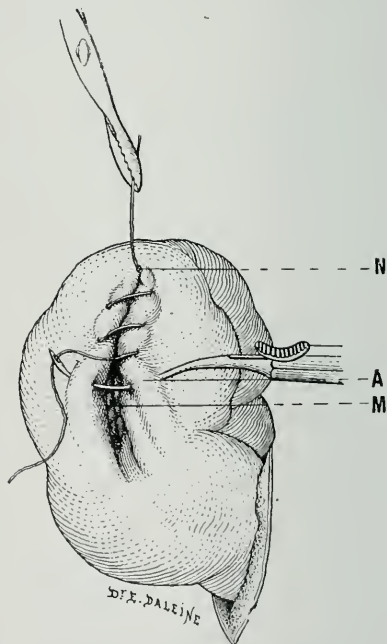


FIG. 285. — Suture d'une plaie de l'intestin. — Continuation du surjet d'adossement.

N, point initial: l'un des chefs du fil repéré par une pince. — A, repli séro-musculaire que traverse l'aiguille. — M, surjet profond.



surera une dernière fois que les deux plis sont largement coaptés (fig. 284).

Un surjet ainsi conduit donne toutes garanties et suffit parfaitement; si, quelque part, la ligne de réunion restait un peu lâche ou que

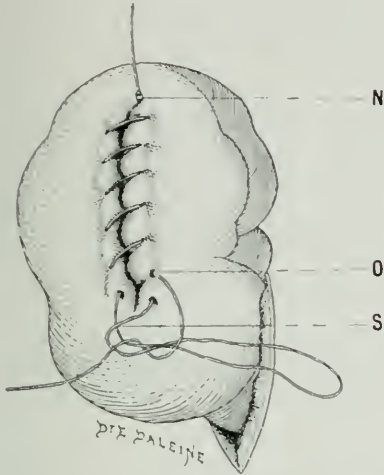


FIG. 284. — Suture d'une plaie de l'intestin. Achèvement du surjet d'adossement; nœud terminal.

N, point initial. — O, l'extrémité libre du fil. — S, anse qui va servir au nœud terminal.

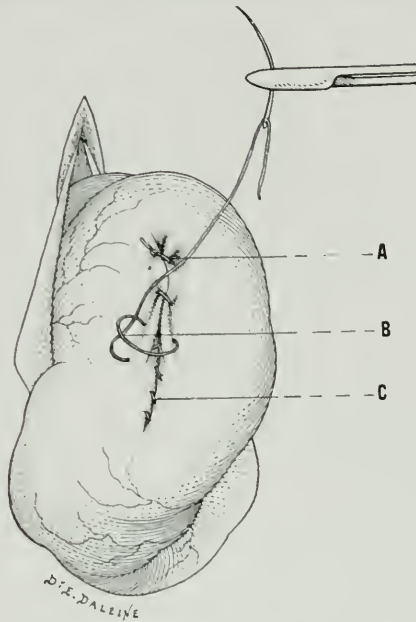


FIG. 285. — Suture d'une plaie latérale de l'intestin: surjet d'adossement serré; manière d'arrêter le fil tous les trois ou quatre points.

A, point initial. — B, point d'arrêt. — C, surjet profond, d'union totale.

la paroi, friable, se fût laissée couper, on y appliquerait un point séparé complémentaire.

Lors de *section transversale*, n'intéressant pas plus de la demi-circonférence de l'intestin, on procède à la même réunion (fig. 286). Certains détails de technique sont à noter :

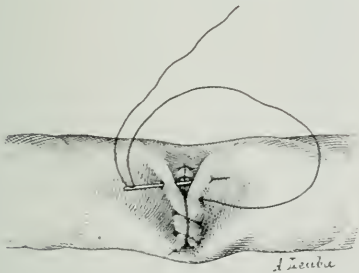


FIG. 286. — Suture d'une plaie transversale de l'intestin: surjet séro-musculaire.

1° Lorsque la *section* intéresse le **bord mésentérique**. — C'est au niveau de ce bord que la réunion est le plus difficile à bien faire et qu'elle pèche le plus souvent.

Ne commencez pas par la suture du mésentère; agrandissez la fente, au contraire, en long, avec le doigt ou un instrument moussé, et réclinez-en les deux bords pour bien voir la portion rétro-mésentérique de la plaie; faites vos premiers points de suture à ce niveau, à l'angle postérieur de la solution de continuité, et poursuivez d'arrière en avant le travail de

réunion. A la hauteur de l'insertion mésentérique, le fil du surjet séro-musculaire traversera en même temps le mésentère, dont les bords seront ainsi ramenés au contact (fig. 287) : il suffira de quelques points pour en compléter la coaptation, une fois la plaie intestinale réunie.

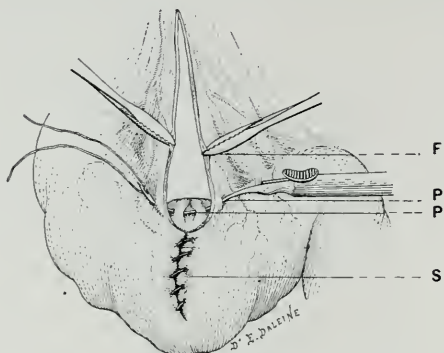


Fig. 287. — Section intéressant le bord mésentérique. F, bord de la fente mésentérique. — PP, point mésentérique : l'aiguille charge les deux lèvres du mésentère et deux petits ponts séro-musculaires, à la Lembert. — S, surjet profond.

suture et, de plus, grâce à l'étendue de la solution de continuité, le rétrécissement et la condure de l'intestin sont à craindre.

Passez d'abord une anse de fil dans la tunique séro-musculaire (à la Lembert, sans perforer), sur chacun des bouts, au niveau du bord libre de l'intestin : ces deux anses, *anses directrices*, tenues par un aide ou amarrées par une pince, vous serviront à la fois de repères et de guides dans l'exécution correcte du double surjet ; elles permettront de fixer et de tendre la paroi intestinale, de la relever, de rendre accessible la fente postérieure (fig. 288). Vous ferez d'abord le premier surjet, perforant, en ayant soin que le fil ne charge que « juste ce qu'il faut » de la paroi, que les points soient équidistants et aussi réguliers que possible, et que la muqueuse ne se hernie pas « en bavures » ; et vous enfouirez cette première ligne par le surjet séro-musculaire, à la Lembert.

La situation devient toute différente lorsqu'on rencontre, non plus une section nette, mais une plaie contuse, irrégulière, effritée (fig. 289), et qui se traduit après avivement par

2° Lorsque la section occupe le bord libre et s'avance au delà de la demi-circonférence de l'intestin. — La réunion devient alors malaisée à amorcer et à mener régulièrement à bonne fin ; la paroi, rétractée et flasque, se prête mal aux manœuvres de la

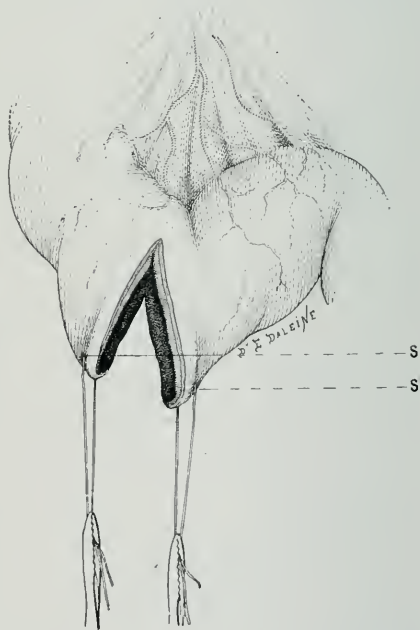


Fig. 288. — Section du bord libre prolongée au delà de la demi-circonférence de l'intestin. — Amarrage des deux lèvres par deux anses de fil.

SS', les anses passées dans la tunique séro-musculaire, au niveau du bord libre et maintenues par deux pinces.

une notable perte de substance de la paroi intestinale. Vous pourrez chercher à réparer, en long ou en travers, suivant la discrétion de la brèche: en long, la réduction de calibre sera d'un tiers, sans dommage; en travers, elle se combine à une courbure, qui s'accroîtra encore par la suite.

Méfiez-vous des rétrécissements et des courbures, et, *si il manque trop d'étoffe*, si la paroi est détruite sur la moitié de sa circonférence, n'insistez pas: vous feriez, à grand'peine, une suture précaire, exposée à la désunion rapide, ou qui deviendrait le point de départ d'accidents immédiats ou secondaires d'occlusion.

La *résection suivie d'entérorraphie circulaire ou latérale* devient alors le procédé de choix. — le parti de la sagesse.



FIG. 289. — Perte de substance, large et irrégulière, de l'intestin.

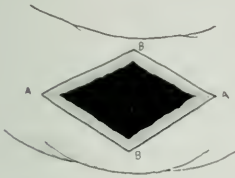


FIG. 290. — Avivement en losange.

Après suture, les points AA seront au contact; les points BB s'éloigneront.

Dans certains cas-limites, l'artifice suivant pourrait rendre quelques services :

*Excisez en losange* les bords contus et mortifiés de la plaie (fig. 290) et *réunissez*<sup>(1)</sup> *deux à deux les bords qui se font face dans le sens longitudinal de l'intestin* (fig. 291 et 292).

Cette réunion en « losange » est naturellement suivie d'une certaine incurvation de l'intestin, qui ne doit pas aller jusqu'à la *couture*: quand la perte de substance occupe la face antérieure

ou postérieure et que l'incurvation se fait en avant ou en arrière, l'accident est moins à craindre que pour les plaies du bord libre, la traction mésentérique contribuant alors à maintenir et à exagérer l'inflexion.

Jusqu'ici, nous n'avons parlé que du surjet pour la réunion

des plaies intestinales: c'est, en effet, le type de suture le plus simple, le plus rapide, le plus sûr, et tout praticien devrait d'avance s'exercer à le bien faire.

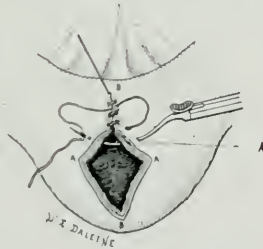


FIG. 291. — Réunion des bords opposés du losange.

La suture faite, les points AA sont réunis; les points BB s'écartent et figurent les deux extrémités de la ligne de réunion. — A, aiguille conduisant le surjet musculomucueux de *rapprochement*.

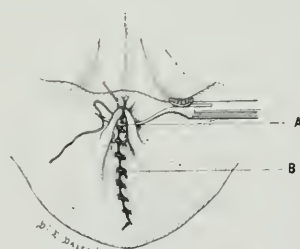


FIG. 292. — Réunion après l'avivement en losange; aspect de l'anse réunie.

A, surjet séro-musculaire, d'*adossement*. — B, surjet total, de *rapprochement*.

<sup>1</sup> On commencera le surjet de *rapprochement* à l'angle supérieur (fig. 291), et l'on descendra jusqu'au niveau de l'écart maximum, à la partie médiane, en tirant bien chacune des anses.

On pourra même faire le surjet en deux moitiés: suturer d'abord de l'angle supérieur à la

La suture à points séparés ne trouve que des applications beaucoup plus rares; ces fils longitudinaux, qui doivent être serrés et noués isolément,

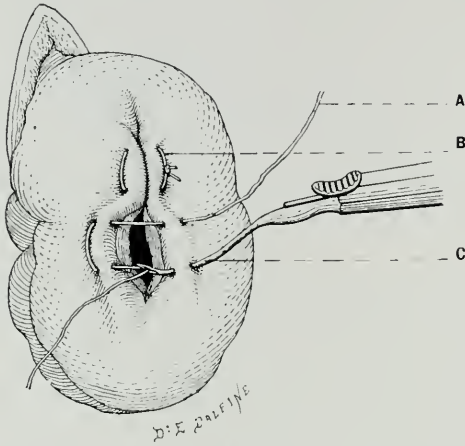


FIG. 295. — Suture intestinale par anses transversales.

B. première anse, achevée. — A. l'un des chefs de la seconde anse. — C. aiguille faisant passer l'autre chef.

En présence de cette fragilité particulière de la paroi intestinale, on se trouvera bien parfois de recourir à la suture par anses transversales, représentée figure 295, qui coupe moins facilement et donne plus de prise pour inclécher l'une vers l'autre et rapprocher les deux lèvres de la plaie.

Il s'agit, en réalité, d'une série de points en U, à cheval sur la ligne de réunion, et qui, chargeant en travers les deux parois, accolent des surfaces de largeur variable. L'exécution en est, du reste, simple, bien qu'elle exige un peu plus de temps que le surjet (1).

partie moyenne, arrêter le fil et le repérer avec une pince, suturer ensuite de l'angle inférieur à la partie moyenne, et nouer ce second fil avec le bout terminal du premier : la tension sera, de la sorte, bien équilibrée, et les chances de section ou de déhiscence, au centre de la ligne de réunion, notablement réduites. Par-dessus, on conduira le surjet d'adossement (fig. 292).

(1) Avant d'en venir à la résection, je ne veux que signaler deux artifices auxquels on ne devra recourir que dans certains cas exceptionnels, où la multiplicité des perforations à suturer et l'urgence d'en finir au plus tôt obligent à « faire ce qu'on peut » : je veux parler de la greffe intestinale et de l'entéro-anastomose de nécessité.

La greffe consiste à obturer la perforation en y appliquant la paroi d'une anse voisine, qu'on fixe tout autour par une rangée de points séro-musculaires : c'est une entéro-anastomose sans communication, pourrait-on dire, et la muqueuse de l'anse blessée se trouve remplacée, au niveau de la solution de continuité, par la tunique séreuse de l'anse adjacente.

Quant à l'entéro-anastomose de nécessité, elle est toute préparée, en quelque sorte, lorsqu'on rencontre deux perforations larges, qui se « font vis-à-vis » et se correspondent exactement, sur deux anses parallèles : elle s'exécute alors comme nous le dirons plus loin.

Ce n'est guère que dans les plaies par armes à feu que pareille éventualité peut se présenter, et ce procédé de l'abouchement pur et simple des deux plaies « en regard » a fourni quelques succès, tout en évitant le double besogne de suture et parfois une dangereuse réduction de calibre de l'intestin. Mais ce ne sera jamais qu'une ressource de nécessité et de grande exception ; en effet, ces anastomoses « au hasard » peuvent porter sur des segments fort distants de la continuité de l'intestin et provoquer ultérieurement des désordres fonctionnels graves.

## III

**RUPTURES TOTALES — RÉSECTION DE L'ANSE BLESSÉE  
ENTÉRRORRAPHIE TERMINO-TERMINALE  
OU PAR ANASTOMOSE LATÉRALE**

Jusqu'ici nous avons supposé que la laparotomie ne nous avait fait découvrir que des lésions partielles de l'intestin et susceptibles de se prêter à une *réunion latérale*. Hormis les cas où la multiplicité des perforations complique et aggrave singulièrement l'intervention, ce sont les conditions les plus favorables.

La besogne chirurgicale devient plus complexe lorsqu'on se trouve en présence d'une *rupture totale*, ou encore d'une anse tellement compromise que la *résection immédiate* s'impose.

L'existence, sur un court segment d'intestin, de *perforations multiples*, qui le trouent comme une écumoire, — une *très large perte de substance* ou une plaque de sphacèle étendue, qui ne permettraient la réunion qu'au prix d'une con dure ou d'un rétrécissement considérable, — une *anse infiltrée, noirâtre, inerte et déjà maculée de taches grisâtres ou brunâtres*, témoignant d'une mortification irrémédiable : telles sont les indications les plus fréquentes de l'exérèse immédiate.

Devant ces graves accidents, il faut savoir prendre rapidement son parti, ne pas s'arrêter aux demi-mesures, ne pas entreprendre un travail de réparation qu'il sera impossible de mener à bien et qu'on serait contraint d'abandonner, après avoir perdu un temps précieux : le temps, c'est de la vie ; d'une décision prompte et d'une exécution soignée dépendra souvent le salut.

*Résection intestinale et mésentérique.* — Voici donc comment on devra faire la *résection intestinale*.

Attirez hors du ventre l'anse blessée, et, avec elle, un segment d'intestin suffisamment long pour que toutes les manœuvres puissent se faire *en dehors de la cavité abdominale* ; faites un lit de compresses tout autour et au-dessous, et ne craignez pas de sacrifier le temps nécessaire à bien placer ces compresses isolantes, que vous multiplierez, autant qu'il le faudra.

L'anse est ouverte, c'est vrai, mais, en pratiquant la double section circulaire, on créera une voie plus large encore au contenu fécal, qui viendrait souiller le champ opératoire et infecter les surfaces de réunion. C'est pour cela — pour prévenir l'issue des matières — et aussi pour réaliser l'hémostase provisoire, que l'on commencera par installer, sur les deux bouts intestinaux, en tissu sain, à deux ou trois travers de doigt de la section future, une compression, qui puisse faire barrage, sans nuire à la vitalité de la paroi.

Les *doigts d'un aide* bien exercé, qui, appuyant ses deux mains sur le

ventre, dans une attitude commode et stable, pince les deux bouts d'une face à l'autre (fig. 275), peuvent suffire, à la rigueur, mais la besogne est fatigante et pénible, l'intestin glisse et se dérobe aisément, et rien ne vaut une compression mécanique.

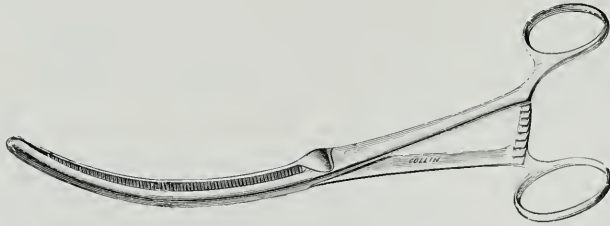


Fig. 294. — Pincettes à longs mors courbes et élastiques pour le barrage provisoire de l'intestin.

294). Mais on y suppléera — d'urgence — et sans trop de mal, par l'un des procédés suivants :

*Chaussez d'un drain les mors de deux champs courbes, de deux pincettes de Kocher (fig. 295), et appliquez-les sur l'intestin, en ne serrant que juste assez pour affaisser et maintenir en intime contact les deux parois.*

Taillez une *bandelette de gaze* aseptique composée de plusieurs doubles, large de 2 centimètres environ et qui ne se roule pas en corde, mais s'appuie « en surface » sur l'intestin ; avec une pince à disséquer, déchirez un peu le mésentère entre deux vaisseaux, faites passer la bandelette par l'orifice, cravatez-en l'intestin et nouez-la sur le bord libre, ou mieux, peut-être, tordez légèrement les deux chefs et fixez-les par une pince à forcipressure. — Avec un *drain*, passé et arrêté de même, on obtient pareil résultat, et le caoutchouc assure une compression élastique fort avantageuse.

Maintes fois nous avons eu recours à ces moyens très simples de « coprostase », et, lorsqu'on manque d'un outillage spécial, ils sont excellents, sous la réserve, toutefois, que la ligature soit appliquée à distance suffisante de la section, et que les deux bouts soient assez étreints pour que drain ou lamelle ne puissent glisser et « faire bague », au cours des manœuvres ultérieures.

La section du mésentère exige le plus grand soin : elle doit être faite *exactement au ras de la section intestinale*, et aucune portion, si courte soit-elle, des deux bouts réunis ne doit rester dépourvue de son pédicule séro-vasculaire. Si le mésentère est dilacéré ou contus sur une large étendue, on ne craindra pas de faire plus longue la résection intestinale, pour que l'incision mésentérique soit portée en tissu sain.

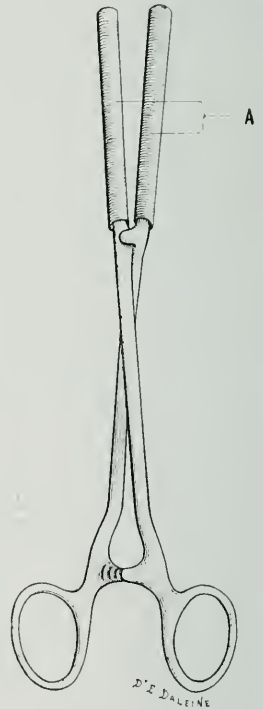


Fig. 295. — Pince de Kocher, chaussée de drains pour servir à la coprostase temporaire.

A. les drains enveloppant les deux mors.

La résection doit-elle être de médiocre longueur, de 6 ou 7 centimètres, par exemple, on pourra se contenter de *détacher le mésentère à son insertion intestinale* (fig. 296) en pinçant successivement les vaisseaux de quel que calibre, qu'on lie tout de suite : puis un fautil est passé dans l'épaisseur du bord mésentérique, qui se plisse et se pelotonne, lorsqu'on noue les deux bouts ; mais, lorsqu'on a affaire à un mésentère un peu épais et gras, le pelotonnement est irrégulier et gênant. On pourra encore rabattre en pli, d'un côté, la portion détachée du mésentère, et suturer ce pli, par quelques points ou un surjet, au bord intestinal et au mésentère voisin (fig. 297).

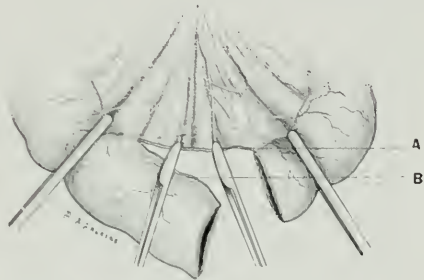


FIG. 296. — Le mésentère détaché à son insertion intestinale.

A, pinces étreignant les vaisseaux mésentériques. — B, bord mésentérique du segment intestinal à réséquer.



FIG. 297. — Portion détachée du mésentère, rabattue en pli latéral, et suturée.

A, suture au mésentère voisin. — B, suture au bord de l'intestin. — C, réunion circulaire de l'intestin.

Mieux vaut, lors de résection intestinale étendue, *couper en coin le mésentère*, franchement, sans ligatures préalables <sup>(1)</sup> : la base du coin mesurera exactement la longueur d'intestin à exciser, le sommet ne remontera pas au delà de 5 à 6 centimètres pour ne pas intéresser les arcades vasculaires de calibre.

Commencez donc par cette section mésentérique, et taillez successivement l'un et l'autre côté du coin à petits coups, en saisissant, sur la tranche, les artères, à mesure qu'elles sont ouvertes (avec des pinces de Kocher). Il s'agit d'artérioles friables, qui se rompent aisément sous la traction des pinces, si l'on n'en pratique pas immédiatement la ligature. Liez donc tout ce qui saigne et

faites comprimer légèrement les deux surfaces de section sous une compresse qui les isole et les protège, pendant que vous poursuivrez l'opération : le surjet terminal, qui rapprochera les deux lèvres mésentériques, complétera l'hémostase interstitielle. En procédant de la sorte, méthodiquement et vite, vous épargnerez beaucoup de temps — et de sang.

La **section des bouts intestinaux** se fera — nous l'avons dit — à 4 ou 5 centimètres de l'application des pinces ou de la ligature d'attente : il sera utile, si le segment à réséquer ne s'est pas vidé déjà par une large plaie, de le fermer par un clamp à chacune de ses extrémités, pour prévenir l'issue de

<sup>(1)</sup> S'il paraissait utile de faire l'hémostase préliminaire du mésentère, on procéderait comme il sera indiqué plus loin (voy. *Hernie étranglée gangrenée*).

son contenu et une souillure étendue du champ opératoire; du reste, lorsqu'on opère sur une anse encore intacte, on devra, avant d'installer le double barrage de « coprostase », l'affaisser entre les doigts et en refouler le contenu en avant et en aval.

Quant à la section, il sera toujours préférable de la faire *oblique* (1) — oblique du bord libre vers le bord mésentérique : on laisse ainsi plus de « lumière » à l'anse rénnie. Malgré la compression temporaire, la tranche intestinale donne toujours un suintement sanguin assez abondant : il s'arrête par la suture.

Les deux bouts sont prêts : s'ils sont larges, vous pourrez les rénnir directement par l'*entérorraphie termino-terminale*; mais, d'une façon générale, l'*entérorraphie par anastomose latérale* doit être tenue pour la méthode de choix.

1. *Entérorraphie termino-terminale*. — Je suppose donc que les deux bouts à rapprocher soient d'*égal calibre*, comme il est ordinaire à la suite des traumatismes; nous verrons plus loin ce qu'il convient de faire en présence de deux bouts inégaux (voy. *Occlusion intestinale*).

Dans un autre chapitre, nous étudierons les applications des boutons anastomotiques (voy. *Occlusion intestinale*). A notre sens, et nous tenons à le dire tout de suite, ces appareils ingénieux, dont le bouton de Murphy reste le type, ont rendu des services — à leur heure — dans la chirurgie de l'intestin; mais cette heure est passée; ils ne répondent qu'à certaines éventualités exceptionnelles : *la méthode naturelle, simple, vraiment chirurgicale, de rénnir deux bouts d'intestin, c'est de les suturer*, et ce qu'il faut apprendre, c'est à faire bien et vite l'entérorraphie.

L'étude des figures servira mieux qu'une longue description didactique.

La section du mésentère et celle de l'intestin ont été pratiquées comme nous l'avons plus haut exposé : les deux bouts, hors du ventre, reposent sur un lit de compresses. Vous ferez bien, là encore, au niveau du bord supérieur et inférieur de chaque bout, de passer une anse de fil « à la Lembert » dans l'épaisseur de la tunique séro-musculaire, à 5 ou 4 millimètres de la tranche, et d'amarrer deux à deux, entre les mors d'une pince à forcipressure, ces quatre **anses directrices** : elles vous serviront à fixer les deux bouts, à les déplisser, à les tendre, à les retourner, et, tenues par un bon aide, faciliteront beaucoup la besogne de rénnion.

Les deux bouts sont en regard, sur une compresse-longuette que vous avez glissée au-dessous d'eux.

Pratiquez d'abord le *surjet de rapprochement*, qui traverse toute l'épaisseur des deux parois à rénnir, en les adossant, purement et simplement, par leur tranche. Servez-vous d'une pince à disséquer et d'une aiguille montée ou à la main (ou de l'aiguille de Reverdin). Commencez le surjet total au bord supérieur, et conduisez-le, de haut en bas, sur les deux lèvres postérieures; au bord inférieur, faites-le remonter, en sens contraire, sur les

(1) Bien entendu, si l'on doit rénnir bout à bout.



deux lèvres antérieures (fig. 298). Que le fil pénètre assez près de la tranche pour réduire d'autant moins le calibre et laisser « du jour » au surjet d'adossement; mais ayez soin qu'il charge bien toute la paroi, muqueuse comprise, qu'il soit dûment serré, et « arrêté » de temps en temps.

Ceci fait, retirez la compresse-languette; changez de gants; changez d'instruments; et procédez au *surjet d'adossement*, séro-musculaire.

Avec quelque habitude, vous vous servirez d'une simple aiguille à main. Retournez l'anse de bas en haut (fig. 299); commencez votre surjet au bord mésentérique; gardez le chef court du fil sous une pince; avec le chef long, poursuivez la réunion. Dès que vous êtes au bord libre, rabattez l'anse, et remontez alors, de bas en haut, sur le devant (fig. 500), jusqu'au point initial. A ce niveau, terminez en nouant les deux chefs.

C'est là, au bord mésentérique, que la réunion est le plus souvent défectueuse. En suivant la méthode qui vient d'être exposée, les deux surjets commencent au « point difficile », et il est de bonne pratique, pour assurer mieux encore la réunion hermétique, de passer un ou deux points séparés, à ce niveau, suivant la technique représentée figure 287. On peut encore, au lieu de les retirer, purement et simplement, nouer deux à deux, les quatre *anses directrices*: elles figurent ainsi deux points en U, complémentaires, aux deux pôles de la réunion intestinale (fig. 501).

Enfin le *mésentère*, dont les deux lèvres se trouvent rapprochées ou même chevauchent l'une sur l'autre, est réuni par un surjet (fig. 501), ou des points séparés, sur toute la hauteur de la fente, qu'on aura soin de débou-

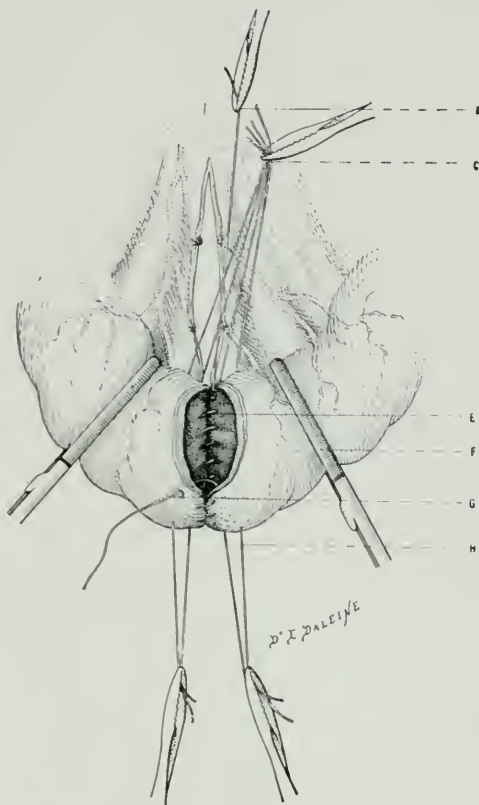


FIG. 298. — Entérorraphie termino-terminale, 1<sup>er</sup> temps : surjet d'union.

A, chef court du surjet d'union postérieur, conservé et repéré par une pince. — C, anses directrices supérieures. — E, surjet d'union postérieur. — F, pinces coprostatiques. — G, chef long du surjet d'union postérieur, qui se continue sur la paroi antérieure, de bas en haut, en traçant le surjet d'union antérieur. — H, anses directrices inférieures.

der un peu *par en haut*. — Au contact de l'intestin, on redoublera de précautions pour n'entamer aucun vaisseau.

Les deux *barrages provisoires* sont alors levés et l'on vérifie, par une douce pression, la perméabilité du segment réuni, qui reprend ses contours et sa forme. Il ne reste plus qu'à déterger soigneusement mésentère et

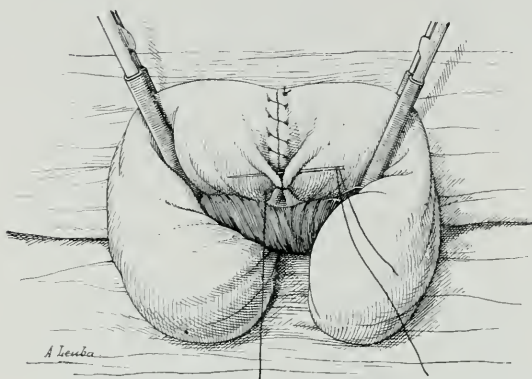


FIG. 299. — Entérorraphie termino-terminale. 2<sup>e</sup> temps : Origine du surjet d'adossement postérieur, sur l'anse relevée.

intestin, en avant et *en arrière*, avec une compresse aseptique, à retirer une à une les compresses « protectrices » sous-jacentes, en prenant grand soin qu'elles ne « s'essuient » pas sur la paroi intestinale, et à réintégrer l'anse dans la cavité abdominale <sup>(1)</sup>.

Nous avons dit que le principal écueil de cette entérorraphie termino-terminale, c'était de rétrécir l'intestin; or, il appartient à la technique employée de réduire considérablement cet accident: plus la section préalable des deux bouts sera régulière, plus la suture sera correcte, à points égaux, également distants, également tendus, mieux sera conservée la perméabilité suffisante de l'anse réunie. Ce qui crée surtout des difficultés, au début de la manœuvre, c'est la flaccidité des deux bouts intestinaux; il est toujours délicat « d'a-

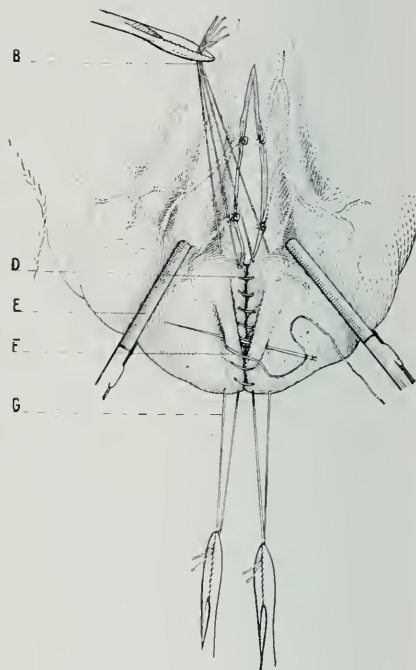


FIG. 500. — Entérorraphie termino-terminale. 5<sup>e</sup> temps : surjet d'adossement antérieur.

B, anses directrices supérieures. — D, surjet d'union antérieur. — E, pincés coprostatiques. — F, surjet d'adossement antérieur. — G, anses directrices inférieures.

(<sup>1</sup>) Si le grand épiploon est proche, on fera toujours bien de l'étaler en couverture à la surface du segment réuni, mais sans compter sur cette couverture extérieure pour parer aux défauts d'une suture mal faite. En chirurgie abdominale, il faut toujours faire tout le possible pour éviter les adhérences: c'est pour cela que l'application et la suture, par la ligne de réunion intestinale, d'une lame épiploïque, destinée, croit-on, à figurer comme une tunique complémentaire, nous paraît être un procédé illusoire et quelquefois dangereux. Avec une bonne suture, qui réalise un adossement séro-séreux large et continu, on obtient une bonne réunion: telle est la vérité, et le principe fondamental qui doit guider le chirurgien.

morcer » la suture : les anses directrices bien manœuvrées servent alors beaucoup, et, du reste, il faut sacrifier le temps nécessaire à l'établissement de cette première ligne de réunion : le reste ira beaucoup plus vite <sup>1)</sup>.

Enfin, si la section oblique ne semblait pas suffisante à prévenir une notable réduction de calibre, on pourrait recourir à l'artifice de la fente latérale (fig. 502 et 505).

**II. Entérorraphie par anastomose latérale** (Planche VI). — Lorsque les deux bouts intestinaux sont rétractés, ou encore de calibre fort inégal, elle est de résultat toujours plus sur que la réunion bout à bout : elle doit passer, du reste, en toute circonstance, pour la méthode d'élection. Ici, la besogne se partage en trois temps, et comporte successivement : 1° l'occlusion du bout supérieur; 2° l'occlusion du bout inférieur; 3° l'accouplement latéral <sup>(2)</sup> des deux bouts et leur anastomose.

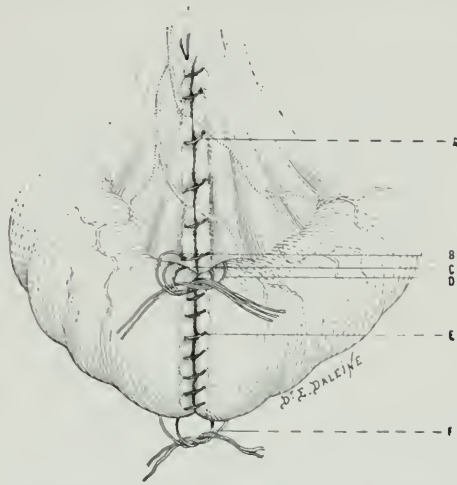


FIG. 501. — Entérorraphie termino-terminale : la réunion intestinale et mésentérique est achevée.

A, surjet mésentérique. — B, chef terminal du surjet. — C, D, anses directrices supérieures, nouées ensemble. — E, ligne de réunion antérieure de l'intestin. — F, anses directrices inférieures nouées ensemble.

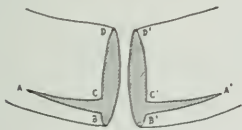


FIG. 502. (Schéma.) — Suture circulaire de l'intestin avec fente latérale. (Chaput.)

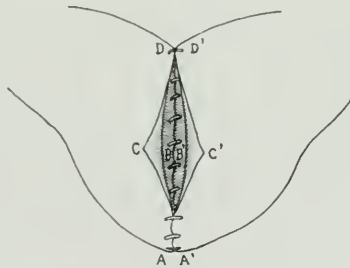


FIG. 505. (Schéma.) — Suture circulaire avec fente latérale. — La réunion losangique est achevée. (Chaput.)

Fermez donc, tout d'abord, les deux bouts intestinaux, en les invaginant.

<sup>1)</sup> On pratique, sur les deux bouts, le long du bord libre une fente longitudinale et l'on arrondit les angles ; la demi-circconférence supérieure de l'intestin est réunie d'abord, suivant la pratique ordinaire, puis on suture deux à deux les bords du losange créé au niveau du bord libre par l'écartement des deux fentes. C'est, en somme, une application de la réunion en losange, dont nous parlions plus haut.

Bien qu'il soit utile de connaître cet ingénieux procédé, en pratique on ne l'utilisera guère, et l'on fera mieux de recourir à l'excellente méthode de l'anastomose latérale.

<sup>2)</sup> C'est, en effet, l'anastomose latéro-latérale qui se trouve, ici, le plus souvent applicable. Voy. plus loin (*Hernie étranglée gangrenée*) la technique de l'entérorraphie termino-latérale, par implantation.

Pour cela, par un surjet total, perforant, rapprochez et coaptez les deux

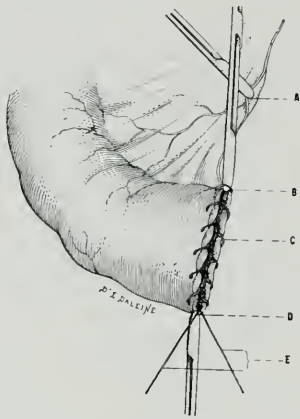


FIG. 504. — Occlusion par double fronce-  
ment des bouts intestinaux (1).

I. — Premier fil, ourlant tout le pourtour  
de la section intestinale.

A, section mésentérique, pince étreignant  
un vaisseau. — B, D, pinces fixant et  
tendant les deux extrémités de la sec-  
tion circulaire de l'intestin. — C, le  
fil ourlant la tranche intestinale. —  
E, les deux chefs du fil : en les ser-  
rant et les nouant, on réalisera un  
premier froncement de toutes les tuni-  
ques.

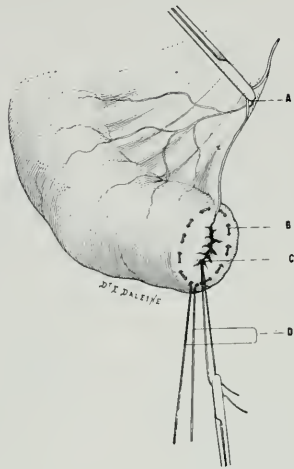


FIG. 505. — Occlusion par double fronce-  
ment des bouts intestinaux.

II. — Second fil, faufilé circulairement  
dans l'épaisseur des tuniques séro-  
musculaires.

A, pincement d'un vaisseau mésenté-  
rique. — B, le faufilé circulaire. —  
C, le premier fil noué, et le fronce-  
ment profond. — D, les deux chefs  
du second fil : en les serrant et les  
nouant on réalisera le froncement  
séro-séreux.

réduire la lumière intestinale, et vous aurez tout avantage à froncez l'extrémité terminale des deux bouts, les moignons (2).

Ceci fait, appliquez latéralement, l'un contre l'autre, ces deux bouts, désormais clos et en cul-de-sac; qu'ils chevauchent de 7 centimètres au moins, en croisant leurs méésentères (3). Sur leurs faces adossées, vous allez ouvrir une fenêtre longitudinale, ovale, qui établira entre eux une large communication et rendra libre passage à la circulation du contenu intestinal.

Pour cela, vous vous trouverez bien de passer d'abord deux fils fixateurs, deux fils repères, aux deux extrémités de la zone à anastomoser : ces fils, séro-mus-

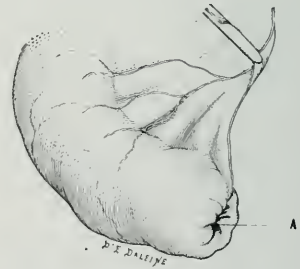


FIG. 506. — Occlusion par double fronce-  
ment des bouts intestinaux.

III. — Le bout intestinal est définitive-  
ment fermé en cul-de-sac.

A, le froncement séro-séreux.

(1) VOLLRECHT, Vereinfachter Schnürrverschluss des Darmes. *Centr. f. Chir.*, 1900, n° 27, p. 684.

(2) Si vous avez une pince écrasante, vous irez beaucoup plus vite en écrasant les deux bouts comme il sera indiqué et figuré plus loin (voy. *Hernie gangrenée*).

(3) Qui se recouvrent et qu'on réunit l'un à l'autre par quelques points, pour assurer leur adhérence et supprimer tout hiatus, toute débiscence mésentérique.

culaires, chargeront, sans les traverser, les deux parois en regard; tenus par une pince, ils serviront à maintenir le contact des deux bouts, leur application longitudinale, à « bien présenter » les surfaces à réunir.

Menez un premier *surjet d'adossement postérieur*, séro-musculaire, vertical, sur une longueur de 5 centimètres au moins; faites-le régulièrement, sans hâte; le reste de l'opération ira beaucoup plus vite, une fois bien établie cette première ligne d'approche. Comme plus haut, pour l'entérorraphie circulaire totale, gardez sous une pince le chef long de votre fil, qui tout à l'heure achèvera l'anastomose, en poursuivant sur la demi-circonférence antérieure l'adossement séro-séreux (fig. 507).

Un peu au-devant, à 2 ou 5 millimètres, du surjet postérieur, *incisez donc, en long*, au bistouri, *les deux parois intestinales adjacentes*, incisez à petits coups, avec une lame bien tranchante,

sans vous alarmer du suintement sanguin, souvent abondant, et qui s'arrêtera sous la suture; si la muqueuse, flasque et plissée, se coupe mal au bistouri, on fera mieux de la soulever avec une pince à disséquer, de l'entr'ouvrir aux ciseaux, et de compléter la fente en haut et en bas. Cette fente, cette fenêtre ouverte, doit toujours être large, car l'ourlet de muqueuse que vous allez constituer tout autour la rétrécit, et plus tard elle sera exposée à se rétrécir encore.

Suturez donc les deux lèvres postérieures par un second surjet, *surjet de réunion totale* (fig. 508), qui charge les deux parois dans toute leur épaisseur, et dont les anses rapprochées et régulières assurent une exacte coaptation des deux muqueuses. Poursuivez ce surjet en avant, sur le bord antérieur de l'ouverture (Planche VI), et, quand vous l'avez terminé, à

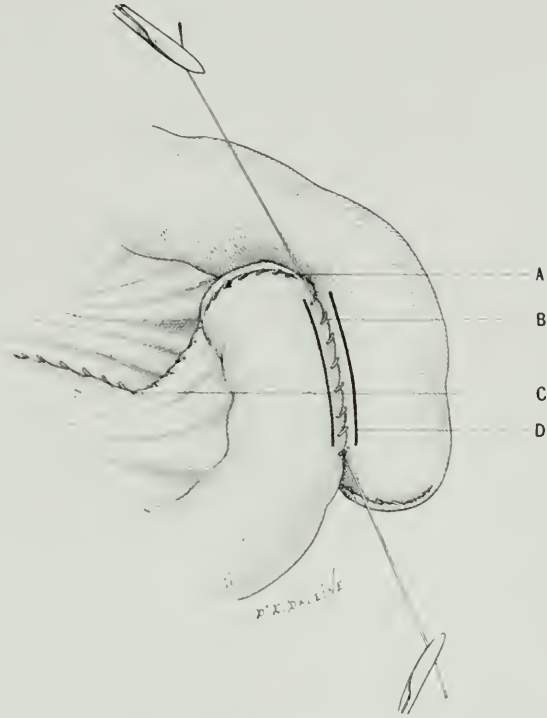


FIG. 507. — Entérorraphie latéro-latérale. — 1<sup>er</sup> temps : Fermeture des deux bouts. — Surjet d'adossement postérieur.

A, le bout inférieur fermé en cul-de-sac. — B, surjet d'adossement postérieur. — C, section mésentérique, réunie par un fil hémostatique. — D, lignes d'incision des deux bouts.

l'extrémité supérieure, reprenez le long chef du surjet d'adossement, que gardait une pince, et, à son tour, *continuez-le sur la demi-circonférence antérieure*, pour achever l'encapuchonnement séro-séreux (fig. 509) <sup>(1)</sup>.

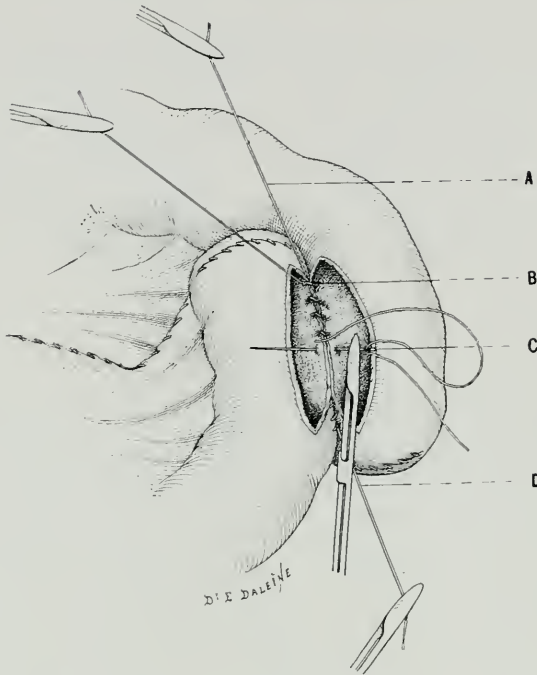


FIG. 508. — Entérorraphie latéro-latérale. 2<sup>e</sup> temps : Ouverture des deux bouts; surjet d'union.

A, chef supérieur du surjet d'adossement postérieur. — B, origine du surjet d'union. — C, le surjet d'union. L'aiguille traversant toute l'épaisseur des deux parois accolées. — D, chef inférieur du surjet d'adossement postérieur, qui, tout à l'heure, servira à compléter en avant la suture séro-musculaire.

Une fois l'anse blessée réunie et remise en place (et la besogne est parfois multiple et doit être répétée sur plusieurs points de l'intestin), vous terminez l'intervention en faisant la toilette du péritoine et le drainage.

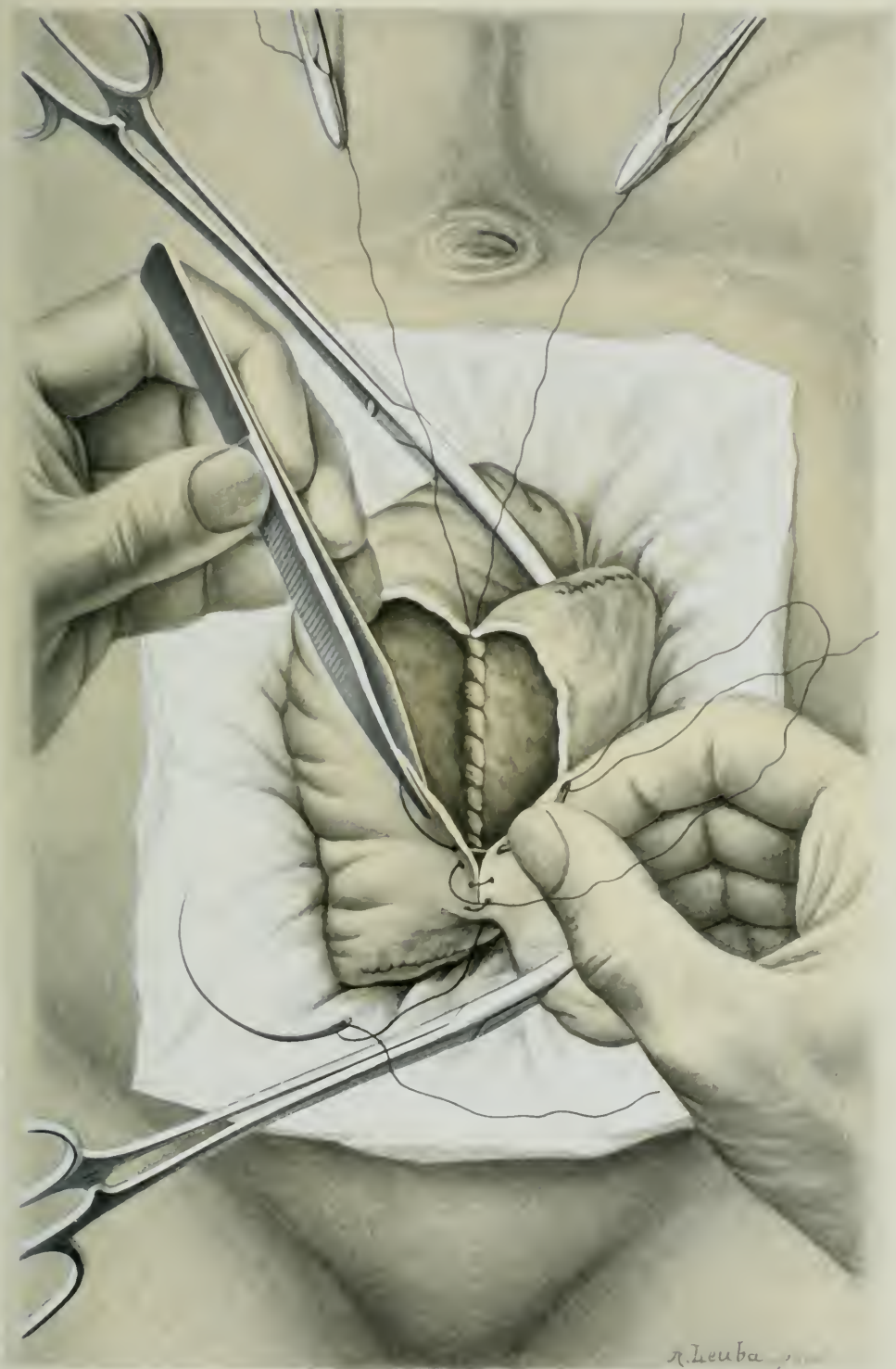
Ces deux derniers temps sont d'importance capitale; êtes-vous tombé, dans un foyer bien cantonné, occupant une des régions basses de l'abdomen, sur une rupture étroite et sur un épanchement fort restreint, la *détersion sèche* aux tampons montés et aux compresses suffit, si elle est bien et soigneusement faite, et prévient le danger de la diffusion septique <sup>(2)</sup>.

A notre sens, le **drainage** est toujours indiqué: 1<sup>o</sup> lorsqu'on a trouvé une

<sup>(1)</sup> Ajoutons que les boutons anastomotiques sont applicables, ici encore, sous les réserves que nous avons déjà formulées.

<sup>(2)</sup> Quand la rupture a eu lieu « en plein ventre », comme le fait est fréquent à la suite des coups de pied de cheval, qu'il existe des perforations multiples et un épanchement abondant de matières intestinales, il pourrait être utile, parfois, de pratiquer un *lavage péritonéal à l'eau bouillie chaude*, ou mieux encore à l'eau bouillie salée à 9 pour 1000. Nous reviendrons plus loin sur la technique et les indications de ces lavages: sous la réserve d'être très abondants (6 à 8 litres), ils exercent une double action: un balayage et un « rinçage » mécaniques des multiples replis péritonéaux et une élévation rapide et notable de la tension artérielle, grâce à l'absorption

PLANCHE VI. — Entérorraphie latéro-latérale. — Les deux bouts intestinaux sont tirés, hors du ventre, sur un lit de compresses. Le surjet d'union est continué, de bas en haut, sur le bord antérieur des deux orifices; en haut, les chefs initiaux du surjet d'adossement postérieur et du surjet d'union; en bas, le chef long du surjet d'adossement postérieur, chargé sur une aiguille, qui, tout à l'heure, complètera l'adossement séro-séreux en avant.







*rupture complète* ou une *perforation* de l'intestin, de l'estomac (de la vésicule biliaire, de la vessie) avec un épanchement très abondant; 2° lorsqu'il existe un large foyer d'épanchement sanguin et que, l'évacuation faite et l'hémostase réalisée, *il persiste encore un léger suintement des parois*.

Il faut drainer avec un *drain*, deux drains, s'il paraît utile, qu'on fait pénétrer jusqu'au fond du foyer. N'y adjoignez une ou deux lamelles de gaze que si le suintement sanguin reste notable, et faites-les glisser le long du drain, sans bourrer, sans tasser, sans faire bouchon à l'orifice extérieur. Ne mettez jamais de lamelle sans drain, ne faites jamais de « Mickuliez » (1).

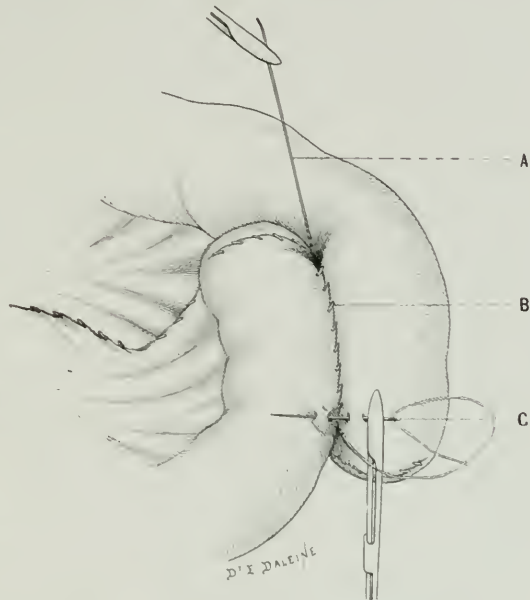


FIG. 509. — Entérorraphie latéro-latérale, 5<sup>e</sup> temps :  
Sujet d'adossement antérieur.

A, chef supérieur du sujet d'adossement postérieur. — B, sujet d'union. — C, sujet d'adossement antérieur, conduit de bas en haut.

### Interventions secondaires et tardives.

— Nous ne sommes pas toujours appelés dans les premières heures qui suivent l'accident. Trop souvent nous ne sommes pas libres de discuter les indications de la laparotomie précoce, et d'emblée nous nous trouvons en présence d'une situation « trop nette », si l'on peut ainsi dire, et de lésions profondes trop manifestement avérées. Aux accidents initiaux sont venus se joindre les premiers indices de l'infection péritonéale et parfois tout l'ensemble symptomatique de la péritonite généralisée.

Le problème qui se pose alors n'est plus celui du bien-fondé de l'intervention. *Est-il encore temps d'intervenir?* Voilà ce qu'on est souvent en droit de se demander (2).

du liquide par l'énorme surface séreuse. C'est, à la fois, un lavage et une grande injection de sérum artificiel.

<sup>1</sup> Les reproches qui ont été adressés au soi-disant « drainage » à la Mickuliez procèdent simplement d'une méconnaissance des indications exactes de la méthode : le « Mickuliez » n'est pas un drainage, au sens propre du terme, c'est un *tamponnement*; dès qu'il s'agit d'un foyer septique ou supposé tel, le *drain* devient indispensable.

<sup>2</sup> Grâce aux excès de la décevante théorie de l'« expectation armée », il arrive qu'on refuse d'opérer dans les premières heures, parce qu'il n'y a pas assez d'accidents, et que, plus tard, on s'y refuse encore, parce qu'il y en a trop, et le blessé, qu'une décision hardie et rationnelle eût sauvé peut-être, après une période d'acalmie trompeuse, finit par succomber au 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup> jour. C'est le brusque et terrible dénouement qu'il faut craindre, lorsqu'on attend, pour opérer,

Si donc vous ne voyez le blessé qu'à cette date éloignée et si vous le trouvez en pleine infection, devrez-vous vous abstenir et « ne pas prendre la responsabilité de la mort »? Je ne le pense pas et je me suis déjà expliqué sur la doctrine du « laisser mourir ». Le sérum artificiel nous a permis de reculer les limites de ces possibilités opératoires, et, si le pronostic de ces laparotomies tardives est bien sombre, quelques exemples frappants ont démontré que, dans les conditions les plus désespérées en apparence, on a pu sauver des vies humaines : c'est une raison suffisante pour agir quand même.

Qu'il me soit permis de rappeler brièvement une de ces observations : celle d'un jeune garçon de dix-sept ans, qui avait reçu, « de plein fouet », un coup de pied de cheval dans le ventre et qui était resté sans soins durant vingt-six heures : il était dans l'état le plus alarmant, le facies cadavérisé, la langue sèche, le pouls très petit, à 150, la température à 36° 4, le ventre très ballonné; depuis l'accident, il avait vomé presque sans interruption et les vomissements étaient devenus noirâtres, fétides, fécaloïdes. A l'ouverture du ventre, il s'échappa un flot de matières stercorales et de pus, qui remplissaient l'excavation et les fosses iliaques; l'intestin était recouvert d'exsudats jaunâtres, puriformes, adhérents; sur l'iléon, je trouvai une rupture, à limbe évasé, des dimensions d'une pièce de 2 francs. La perforation fut réunie, le péritoine détergé et drainé, et la besogne terminée le plus rapidement possible, car la mort paraissait imminente.

Je dois ajouter que jamais le dénouement fatal ne me parut plus certain et plus irrémédiable. Le lendemain, le surlendemain, la situation resta désespérée : les régurgitations fécaloïdes étaient continues et je n'ai pas besoin de dire quelle est l'ordinaire signification de pareil symptôme. Pourtant les injections intra-veineuses et sous-cutanées de sérum artificiel, qui seules nous avaient permis de mener à bien l'opération, étaient poursuivies chaque jour à la dose de 5 litres. Au bout de neuf jours, la partie fut gagnée définitivement : le blessé avait reçu dans son système veineux 26 litres de sérum. Après quelques autres péripéties et une longue convalescence, il finit par guérir complètement.

Ces **laparotomies tardives** — en pleine péritonite — exigent une technique spéciale, et la rapidité de l'acte opératoire est un élément capital. S'il existe des lésions multiples et disséminées de l'intestin, la nécessité de les fermer toutes complique singulièrement l'intervention et ne laisse souvent que des chances bien minimes de succès; mais d'avance nous ne pouvons prévoir cette complexité des lésions, pas plus que nous ne sommes autorisés à déclarer le pronostic fatalement désespéré, et nous devons chercher à simplifier autant que possible la technique opératoire.

En présence d'une rupture totale ou d'une anse trouée en écumoire et

les premiers indices d'infection péritonéale, suivant l'ancienne formule: ce qu'on appelle, dans la doctrine abstentionniste, « opérer à temps », c'est opérer trop tard, car nous savons trop, par des exemples journaliers, *combien sont étranges et irrégulières ces premières réactions péritonéales, dont on avait voulu faire un critérium opératoire.*

sphacélée, il sera quelquefois de sage pratique de ne pas entreprendre une résection suivie d'entérorraphie terminale ou latérale : on ira au plus vite, **en fixant les deux bouts à la paroi**. Une large irrigation chaude de l'abdomen, un drainage multiple du foyer principal, du petit bassin, des fosses iliaques, et la fermeture incomplète de la plaie, qu'on laisse ouverte dans sa moitié inférieure, constituent alors un ensemble de précautions indispensables.

D'autres fois, *les indications d'une laparotomie d'urgence ne se présentent*, en réalité, *que tardivement* : après le shock initial, les accidents s'atténuent à tel point, qu'on n'a pas de raison de soupçonner de lésions graves ou que le blessé échappe à la surveillance médicale (<sup>1</sup>). Plus tard, le brusque éveil de phénomènes septiques inattendus crée des indications pressantes. Ainsi en est-il parfois dans les éventualités suivantes :

1° Au traumatisme a succédé un foyer, bien circonscrit dans une des zones de l'abdomen : il reste latent durant une période variable, puis l'infection s'accuse et menace de se propager au péritoine ambiant.

Il est tout indiqué, dans ces infections retardées et les péritonites traumatiques localisées, de ne pas détruire le bénéfice déjà acquis de l'hémostase et de la « circonscription », de s'attaquer d'abord *au foyer*, en utilisant les adhérences pariétales, de l'évacuer et de le déterger, sans chercher à extraire trop rudement les caillots profonds, et de le drainer sans s'acharner à découvrir la lésion causale. Ce n'est qu'après ce premier temps que, s'il le fallait, on ouvrirait la cavité péritonéale, pour la déterger et la drainer à son tour.

2° La perforation siège sur la paroi postérieure du cæcum ou du côlon : elle est étroite et donne lieu à une infiltration stercorale rétro-péritonéale, qui progresse lentement et ne provoque d'accidents graves qu'au bout d'un certain temps.

Autre éventualité : la perforation n'a pas été complète d'emblée; les tuniques profondes de l'intestin sont rompues, mais la séreuse reste intacte, dans certaines variétés de ruptures par écrasement; ultérieurement, ce mince voile séreux finit par se rompre, ouvrant brusquement la voie à l'infection péritonéale.

Il en est de même lorsqu'une zone escarrifiée de la paroi intestinale, encore intacte et formant barrière dans les premiers jours, se flétrit et se détache; mais, en pratique, il ne faut pas abuser de cette théorie simpliste de la *péritonite secondaire par chute d'escarres*, qui ne se vérifie, en réalité, que dans des cas exceptionnels : un bon nombre des péritonites, complaisamment attribuées à un accident de ce genre, rentrent bel et bien dans le cadre des péritonites par perforation primitive, de ces péritonites

(<sup>1</sup>) Je rappellerai ici que, par deux fois, j'ai ouvert le ventre à des blessés venus à pied, quelques heures avant, à l'hôpital, qui ne souffraient pas, ne vomissaient pas et qui tenaient pour peu de chose leur accident remontant déjà à plusieurs jours; or, dans ces deux cas, le ventre était plein de pus et la péritonite généralisée.

à évolution retardée, qu'une intervention précoce eût prévenues ou conjurées.

Il n'en est pas moins vrai que, dans l'une ou l'autre des hypothèses précédentes, la laparotomie secondaire rencontre souvent des difficultés spéciales; elles tiennent aux adhérences déjà très étendues, au siège de la perforation, plus ou moins masqué et de découverte fort laborieuse, aux infiltrations septiques sous-péritonéales.

5° Enfin, certaines contusions de l'abdomen pourraient être suivies de **péritonite traumatique sans ruptures viscérales**, la péritonite étant alors d'ordinaire tardive. Chez un homme de trente-six ans, qui était tombé dans le fossé des fortifications, et qui présentait tous les signes d'une infection péritonéale des mieux caractérisées, nous n'avons trouvé à l'ouverture du ventre que du sang noir, en quantité assez abondante, et aucune trace de rupture viscérale quelconque : le malade n'en succomba pas moins rapidement et l'autopsie ne révéla pas autre chose.

A propos d'une observation de M. Guibal, M. Tuffier <sup>(1)</sup> a rassemblé 16 cas de ce genre : 5 fois, on avait trouvé, à l'opération ou à l'autopsie, des ecchymoses ou un sphacèle de la paroi intestinale, témoignant du traumatisme; 11 fois, l'examen pratiqué au cours de la laparotomie n'avait révélé aucune espèce de lésion, et, chez 5 de ces opérés, l'autopsie confirma ce résultat de l'inspection opératoire.

Il semble que ces péritonites généralisées sans ruptures succèdent le plus souvent à une *contusion large* de l'abdomen; quant au mécanisme de l'infection, il relèverait tout probablement de la filtration des germes septiques à travers les parois intestinales parésiées <sup>(2)</sup>.

Quoi qu'il en soit, nous croyons qu'il sera toujours sage de conserver quelque scepticisme à l'endroit de ces formes étranges, qu'il faudra faire la laparotomie hâtive, et n'admettre l'absence de lésion causale qu'à la suite d'une exploration intra-abdominale méthodique et négative <sup>(3)</sup>.

## PLAIES DE L'ABDOMEN

Ici, en dehors même de toute lésion viscérale, le fait seul de la pénétration, si elle est avérée, crée un danger grave et commande la pratique à suivre.

Nous étudierons séparément : I. les *plaies par armes blanches et les plaies contuses*; II. les *plaies par armes à feu*.

<sup>(1)</sup> TUFFIER. Péritonite traumatique par contusion de l'abdomen sans ruptures viscérales. (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1910, p. 1272.)

<sup>(2)</sup> Le même mécanisme se retrouve dans les hernies étranglées, dans l'occlusion intestinale. (Voy. ces chapitres.)

<sup>(3)</sup> Elles sont, d'ailleurs, d'une gravité toute particulière : sur les 16 cas de Tuffier, 8 fois on n'intervint pas : 8 morts; 9 fois la laparotomie fut pratiquée : 4 morts, 4 guérisons.

## I

## PLAIES PAR ARMES BLANCHES ET PLAIES CONTUSES

Un coup de couteau, d'épée, de poignard, de stylet, tels sont les traumatismes de ce genre les plus fréquents. Au nombre des plaies contuses, les coups de corne sont à signaler.

La *plaie est-elle pénétrante*? C'est la première question qui se pose <sup>(1)</sup>.

Il arrive que l'hésitation soit impossible et les accidents trop nettement caractérisés d'emblée, pour que l'urgence d'une intervention immédiate ne soit pas évidente.

*a.* Par la plaie, le sang persiste à couler abondamment ou bien il se mêle à des matières stercorales, à de la bile, à de l'urine. Ce dernier signe est pathognomonique, mais il s'observe rarement et l'on aurait grand tort de compter sur lui : l'*hémorragie continue* est presque aussi « révélatrice » de graves lésions profondes, surtout lorsqu'elle coexiste avec la petitesse du pouls, la pâleur, le ballonnement et la tension douloureuse du ventre.

Mais il ne faut pas se laisser arrêter par l'absence de ces accidents généraux, ni surtout les attendre, pour recourir à l'opération nécessaire. J'ai vu, il y a quelques années, un malheureux aliéné qui, dans une salle d'hôpital, s'était porté trois coups d'un grand couteau à découper au creux épigastrique : deux heures après, bien que le sang continuât à suinter en nappe par les plaies, il n'était nullement abattu, le pouls était excellent et l'on dut se mettre à plusieurs pour le maintenir pendant l'anesthésie; il avait deux larges perforations du côlon transverse <sup>(2)</sup>.

*b.* Ailleurs, on trouve, hors de la plaie ou entre ses lèvres, une hernie viscérale, segment épiploïque, anse d'intestin en état de pincement latéral, éventration volumineuse parfois. Ici, encore, il faut, naturellement, agir, et nous dirons comment, dans un instant.

(1) Informez-vous d'abord et rapidement des circonstances de la blessure, faites-vous montrer l'arme, s'il est possible, et cherchez à savoir de quelle longueur elle a pu pénétrer : toutes notions utiles, certes, mais auxquelles il ne faut nullement s'attarder.

(2) Un Italien reçoit, dans la cour du Havre, à la gare Saint-Lazare, un coup de couteau au ventre; il *vient à pied* à l'hôpital Beaujon. Il ne souffre pas, ne vomit pas; il a uriné régulièrement, le faciès est normal, le pouls bien frappé; à la paroi abdominale, près de la ligne médiane, à droite, nous constatons une petite plaie d'environ 5 centimètres, à bords nets, encroûtés de quelques caillots, et qui ne saigne plus; le ventre est normal, souple, non douloureux, il n'y a pas de matité iliaque. Quel cas plus favorable à l'abstention? Déterger la plaie extérieure, la couvrir d'une lamelle collodionnée et maintenir le blessé au lit, quoi de plus simple et de plus sage, en apparence? Eh bien, non : suivant une pratique constante, le blessé est endormi, la paroi préparée, la plaie débridée en long, et, dans le ventre, que trouvons-nous? Un épanchement sanguin diffus et une large plaie du grand épiploon, qui continue à saigner abondamment. Tout le segment correspondant est réséqué après ligatures enchainées et la paroi abdominale soigneusement détergée; il n'y a pas d'autre lésion. La paroi est réunie en trois plans. La guérison eut lieu très simplement. Le demande quel avantage on eût trouvé à attendre que l'intervention fût « commandée » par les accidents.

Mais, en pratique *prudente* et rationnelle, on ne doit pas s'en tenir à ces seules indications.

Quand vous êtes appelés dans les premières heures qui suivent une plaie pénétrante du ventre, en l'absence de tout écoulement suspect, de toute hémorragie persistante, de tout accident « révélateur », vous devez, quand même, procéder à l'examen rationnel de cette plaie, vous assurer si elle est pénétrante, et, dans l'affirmative, poursuivre la besogne intra-abdominale <sup>(1)</sup>.

Je dis l'examen *rationnel* : on n'aura donc jamais recours au stylet, à la sonde cannelée, et même au doigt, à toutes ces explorations timides, incomplètes, dangereuses, dont l'emploi est longtemps resté classique.

Lavez-vous les mains, préparez à la teinture d'iode la paroi abdominale <sup>(2)</sup> : alors seulement, faites bâiller, avec les doigts ou des écarteurs, la plaie cutanée, que vous continuez à déterger, aux tampons, à mesure que vous en découvrez les plans successifs, écartez les fibres musculaires dilacérées, et, au besoin, débridez aux deux extrémités, pour pouvoir examiner en pleine lumière, et non pas au fond d'un puits, les couches profondes de la paroi. En effet, l'instrument a souvent frappé obliquement et creusé une sorte de tunnel, dont le fond ne deviendra accessible qu'après un débridement suffisant.

Si donc le péritoine pariétal et le *fascia propria*, bien exposés, se montrent intacts, s'ils ne sont pas tendus et noirâtres, si du sang ne continue pas à suinter de la profondeur sous les lèvres de la plaie musculaire et si tout cela concorde avec les renseignements que vous avez recueillis et sur-

<sup>(1)</sup> Telle n'était pas l'idée ancienne et, moi aussi, j'ai entendu prêcher la croisade contre les explorations inutiles et dangereuses. Il n'y a pas d'accidents actuels, ne touchez pas à ces blessés, gardez-vous d'agrandir la plaie, d'ouvrir le ventre, laissez-les dans l'immobilité, donnez du Popium, mettez de la glace, et attendez les « signes précurseurs » de la péritonite. Voilà les préceptes que l'on enseignait fort sagement à une époque où l'acte opératoire était tout aussi grave, sinon plus, que le traumatisme lui-même; et ces règles de l'abstention systématique, on ferait bien de les suivre encore, si l'on avait conscience que le contact des mains ou des instruments dût être tout aussi infectant que la souillure de l'arme vulnérante.

Qu'un certain nombre de blessés guérissent, par cette expectation désarmée, rien de plus vrai, et cela, non plus, ne démontre rien. Ceux-là guérissent tout seuls, qui n'ont pas été gravement infectés ou qui n'ont point de lésions viscérales; or, vous ne pouvez, d'avance, dans les premières heures, au moment des décisions à prendre, vous ne pouvez déterminer avec certitude cette absence de lésions, cette absence d'infection; ce dernier point surtout reste dans l'obscurité la plus complète et n'est jamais élucidé que quand il est trop tard. Ne rien faire, c'est donc livrer l'avenir au hasard, purement ou simplement, c'est tenter la chance — et aussi, c'est assumer, si l'on veut bien y réfléchir, une terrible responsabilité.

<sup>(2)</sup> On ne devra donc jamais entreprendre cette besogne d'exploration — qui peut conduire à des manœuvres si complexes — sur le lieu même de l'accident, à la hâte, sans précautions; on ne touchera pas à la plaie, avant d'être en mesure de le faire aseptiquement; on n'y touchera pas, si l'on ne peut, en conscience, mener à bien l'intervention. Mieux vaut faire transporter tout de suite le blessé, Madelung a insisté avec beaucoup d'autorité sur ces notions de pratique si importantes; d'après lui, un transport même de plusieurs heures nuit peu à un blessé du ventre, mais on s'abstiendra de faire aucune suture provisoire, aucune réduction, même lors d'éviscération considérable. Il cite un blessé qui avait, depuis vingt heures, 1,2 mètre d'intestin hors du ventre et d'autres lésions fort graves, et qui pourtant guérit, bénéficiant de ce fait, qu'on n'avait pas touché à sa plaie. (MADLUNG. Einige Grundsätze der Behandlung von Verletzungen des Bauches. *Beitr. zur klin. Chir.*, 1897, Bd. XVII, n. p. 695.)

tout avec les signes que vous avez relevés, concluez qu'il ne s'agit pas d'une plaie pénétrante, achevez de désinfecter le foyer pariétal et, par une série de surjets, reconstituez les plans musculo-aponévrotiques (fig. 520 et 521), enfin suturez la peau et, par-dessus, appliquez un bon pansement, une épaisse couche d'ouate et un bandage de flanelle, bien étalé et bien serré (voy. fig. 516, 517, 518, 519). Vous avez fait une besogne excellente, en prévenant les complications septiques et la *hernie de la paroi*, si fréquente à la suite de ces plaies.

Si la plaie est pénétrante, l'intervention devient naturellement plus complexe; nous allons y revenir dans un instant.

Avant cela, rappelons que le problème se présente sous un jour un peu différent, lorsque *le traumatisme date de treute-six, de quarante-huit heures*, de trois ou quatre jours *et qu'aucun accident n'est apparu*. Si la plaie est étroite, on est porté tout naturellement à croire qu'elle n'a pas pénétré, ou qu'elle n'a produit, en tout cas, que des lésions insignifiantes, <sup>(1)</sup>, et à se contenter d'un traitement « de surface ». Encore est-il indispensable que l'analyse soit minutieuse et qu'elle tienne compte de la sensibilité locale et générale du ventre, du pouls, du facies et de ces nuances symptomatiques dont l'importance est capitale, en pareille occurrence. S'il persiste le moindre doute, le moindre soupçon, il vaut mieux, encore une fois, ouvrir franchement cette plaie, l'examiner et la traiter à ciel ouvert <sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup> Alors même qu'il s'est agi d'une pénétration sans lésions, l'infection est toujours à redouter, comme le démontre le fait suivant. Un homme reçoit, au flanc, un coup de couteau qui ne semble produire que des dégâts insignifiants et tout pariétaux; il souffre à peine, n'éprouve aucun malaise, l'hémorragie s'arrête vite, et, après l'application d'un pansement quelconque, il ne s'élite pas, et, trois jours après seulement, il se décide à entrer à l'hôpital. Au flanc, nous trouvons une plaie de 5 centimètres dont les lèvres sont déjà en partie agglutinées; le ventre n'est pas ballonné, mais un peu sensible sur toute sa surface, le pouls est petit, le facies mauvais, sans qu'il y ait de vomissements, ni d'autre réaction péritonitique. La plaie est agrandie et l'examen intra-abdominal ne révèle aucune trace de blessure profonde: pas de sang, pas de fausses membranes; on détege et l'on réunit. Le lendemain, le malade s'éteint dans l'hypothermie, avec un pouls misérable et toujours sans accidents bruyants. A l'autopsie, on ne découvre aucune lésion des organes abdominaux, aucune espèce d'épanchement; le couteau a ouvert le péritoine sans atteindre aucun des organes sous-jacents; et la mort a succédé à l'*infection directe*, immédiate ou secondaire, *par la plaie*. Si, dès le premier jour, cette plaie eût été débridée, désinfectée, drainée, n'est-il pas tout probable que ce dénouement eût été évité?

Concluons donc qu'*au ventre*, il n'y a pas de plaies insignifiantes, ou que, du moins, on ne sait jamais, on ne peut pas savoir celles qui le sont, en réalité. Et la règle de l'intervention reste immuable.

<sup>(2)</sup> A quelle date cette absence d'accidents primitifs pourra-t-elle donner une sécurité réelle? Il est bien difficile de le dire et de *fixer le terme de la guérison assurée*. Un fait de Büdinger en témoigne de façon frappante: un garçon de vingt-deux ans reçoit, dans une rixe, un coup de couteau dans la région épigastrique; aucun accident immédiat, aucun dans les jours qui suivent: pas de douleur, pas de ballonnement, selles normales, appétit, température voisine de 37°, etc.; on s'est contenté de panser la plaie, longue de 8 centimètres, parallèle à l'arcade costale gauche. Au milieu de cet état si entièrement satisfaisant, le septième jour, tout à coup, le blessé ressent une violente douleur dans le ventre, la face devient livide, la respiration pénible, le pouls petit et irrégulier, le ventre se ballonne. Une heure après, on ouvre le ventre, en élargissant l'ancienne plaie, le long de l'arcade costale: sur la face antérieure de l'estomac, à 2 centimètres, au-dessus de la grande courbure, une plaie de 1 centimètre 1/2, parallèle au grand axe de l'organe, donne passage à des gaz et à un liquide sale; tout autour, le péritoine est lisse, brillant; on trouve sou-

Donc, la pénétration était avérée d'emblée, ou l'est devenue au cours de votre exploration. Il faut ouvrir le ventre, et l'explorer à son tour : où inciserez-vous? Quelle méthode allez-vous suivre?

Il convient de distinguer : A, les plaies communes, *étroites* ou de longueur médiocre, sans hernie traumatique ou donnant passage, tout au plus, à un peloton épiploïque, à une anse courte; B, les plaies *très larges*, avec grosse *éventration*.

A. *Plaies communes, étroites ou de largeur médiocre.* — Si la plaie est unique, qu'elle soit le siège d'une abondante hémorragie ou qu'elle donne issue à des *matières* intestinales, à de la bile, à de l'urine, ou encore que l'on trouve entre ses lèvres de l'épiploon ou de l'intestin herniés, il sera tout indiqué de la débrider d'abord et d'en faire le point de départ de l'incision de laparotomie. On a lieu de croire que le foyer traumatique est tout près, sous la paroi, et que c'est là le chemin le plus court pour aborder les lésions profondes, sans courir le risque de diffuser l'épanchement.

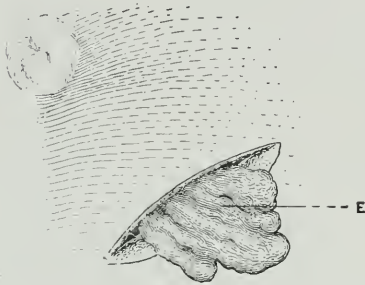


FIG. 510. — Plaie de l'abdomen avec hernie épiploïque.

E. segment épiploïque hernié.

Même si la plaie du ventre ne saigne pas ou à peine et n'a livré passage à aucun liquide suspect, on sera conduit souvent à prolonger en laparotomie le

débridement local explorateur, lorsqu'il a démontré la pénétration. On aurait tort, certes, d'abuser de cette pratique; elle est pourtant justifiée lors de hernie traumatique, d'abord, et aussi, lors de plaie très distante de la ligne médiane, occupant, par exemple, la partie externe du flanc ou la fosse iliaque (nous reviendrons plus loin sur les plaies des hypochondres).

Je suppose une plaie du flanc gauche, un coup de couteau, avec hernie épiploïque (fig. 510), type de plaie relativement simple et qui n'est pas rare. La « préparation » faite, et la plaie débridée suffisamment à ses angles, attirez un peu plus hors du ventre l'épiploon, en le saisissant par le travers avec une pince de Kocher ou un petit clamp (fig. 511); liez-le, à bonne distance de la portion herniée, par deux fils enchaînés ou un nœud à la Lawson Tait (fig. 512), sectionnez-le, vérifiez de près le moignon, avant de couper les chefs, puis laissez-le aller. Par la plaie dûment écartée, voyez si rien ne saigne, s'il n'y a rien de suspect dans le ventre. En est-il ainsi, réunissez et mettez tous vos soins à cette réfection de la paroi.

lement quelques lâches adhérences épiploïques. Suture de la plaie stomacale, drainage. Guérison. (K. BÜDINGER, Ueber Stichverletzungen des Bauches. *Arch. für klin. Chir.*, 1898, Bd. LVI, 1, p. 168.)



Une compresse « montée » est étalée sous la paroi et protège l'intestin, pendant la réunion, en surjet, des deux lèvres péritonéales (fig. 513) : vous la retirez doucement, quand la suture approche de sa fin et que la brèche est en grande partie fermée. Ceci fait, le plan musculaire est affronté à son tour, par un surjet, ou encore, car les muscles, irrégulièrement sectionnés, cèdent aisément sous le fil, par des points en U, musculo-aponévrotiques, menés comme l'indique la figure 514 ; enfin un surjet aponévrotique (fig. 515) termine le besogne de réparation locale.

On s'attachera d'ordinaire à faire en long, parallèlement au grand droit, le débridement de la laparotomie : pratiqué dans ce sens,

il donnera plus de jour, et laissera dans la paroi musculaire de l'abdomen

des délabrements moins irrémédiables : une plaie transversale ou oblique sera transformée, de la sorte, en un lambeau angulaire ou une incision en II.

On se gardera, du reste, d'élargir la boutonnière péritonéale et de sectionner la paroi, avant que la plaie pariétale n'ait été bien détergée, plan par plan.

Bien que, sur les ventres maigres, ces *laparotomies latérales de nécessité* fournissent un large accès, on fera, en général, de meilleure et plus rapide besogne, et cela, surtout devant une paroi abdominale épaisse et graisseuse, en incisant sur la ligne médiane, au moins dès qu'une première exploration locale aura démontré l'existence de graves lésions profondes.

C'est encore la *laparotomie médiane* que l'on fera d'emblée, lorsqu'on se trouvera en présence de *plaies multiples*, d'un ventre lardé de plusieurs coups de couteau. Naturellement, chacune de ces plaies sera détergée et, s'il y a lieu, réunie.

Un point important, c'est de faire toujours *suffisamment large* l'inci-

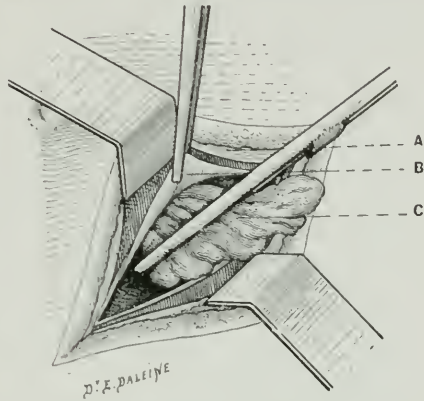


FIG. 511. — Plaie de l'abdomen avec hernie épiploïque.

A, aponévrose. — B, péritoine pariétal. — C, épiploon hernié, saisi avec une pince longuette.

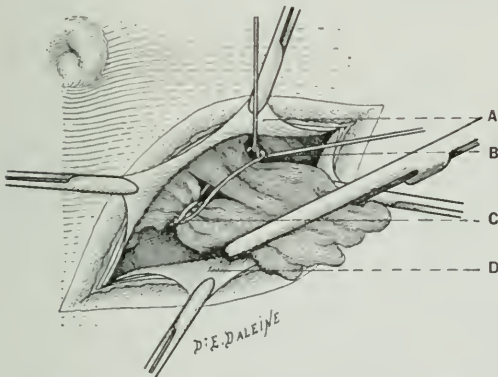


FIG. 512. — Plaie de l'abdomen avec hernie épiploïque.

A, D, péritoine pariétal. — B, C, épiploon pédiculisé et lié, en partie saine (noeud de Lawson Tait).

sion abdominale : l'intervention est plus rapide, plus simple, plus bénigne, lorsqu'on sait d'emblée se donner beaucoup de jour.

Si l'incision a été pratiquée au niveau de la plaie, on fera d'abord un soigneux examen de la région sous-jacente, du **foyer**, sans rien déranger, sans rien « brasser », en se contentant de déterger aux tampons le sang et les liquides épanchés, et d'écartier doucement l'épiploon et les anses intestinales; très souvent les lésions se montrent pendant cette première recherche. — A-t-on préféré la laparotomie médiane, c'est encore **au foyer ou aux différents foyers** que l'on ira tout de suite, dès que le ventre sera ouvert, en protégeant avec des compresses

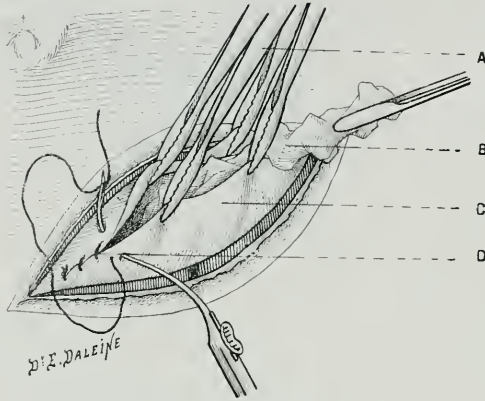


FIG. 515. — Plaie de l'abdomen avec hernie épiploïque.

A, pinces amarrant et soulevant les deux lèvres péritonéales. — B, compresse sous-pariétale, protégeant l'intestin pendant la suture. — C, péritoine pariétal. — D, surjet péritonéal.

aseptiques les anses voisines et en se créant ainsi *une voie couverte jusqu'à la zone dangereuse*. On aura besoin, beaucoup plus rarement qu'à la suite des contusions ou des plaies par armes à feu, de recourir aux examens successifs et systématiques dont nous avons parlé plus haut.

Ici encore, la besogne de réparation (suture mésentérique ou intestinale, résection épiploïque, etc.) aura toujours lieu *hors du ventre*, à la faveur d'une éviscération partielle, et le champ opératoire dûment circonscrit et isolé.

La technique à suivre sera, du reste, identique à celle que nous avons exposée plus haut pour les déchirures de l'épiploon, du mésentère, de l'intestin, et, plus loin, nous étudierons les autres variétés de plaies viscérales. Il y a cependant une différence à noter : la netteté de la solution de continuité nécessite moins souvent l'excision relativement large des lèvres de la plaie et simplifie le travail de réparation; c'est ainsi que la résection d'un segment intestinal

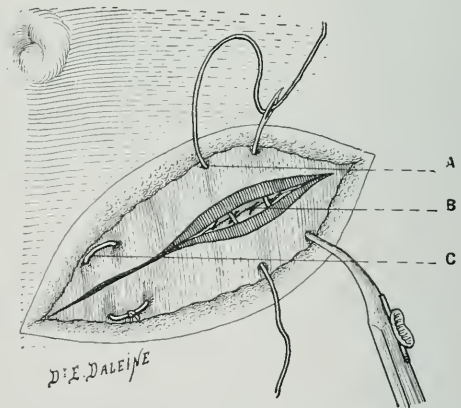


FIG. 514. — Plaie de l'abdomen avec hernie épiploïque.

A, point en U rapprochant les deux lèvres de la paroi musculo-aponévrotique. — B, surjet péritonéal. — C, point en V, déjà noué.

suivie de réunion circulaire ou latérale se présente comme une éventualité assez rare.

Enfin, lorsqu'on est appelé à faire une laparotomie *retardée* et que le traumatisme remonte déjà à trente-six, quarante-huit heures, ou plus, on cherchera, en s'adressant d'abord « au foyer », à ne pas rompre les adhérences, s'il en existe, et à conserver, s'il est possible, le bénéfice de l'enkystement.

**B. Plaies très larges, avec éventration (1).** — Il est utile d'étudier ces plaies larges avec issue des viscères à deux périodes : lorsqu'elles sont **toutes récentes**, lorsqu'elles datent d'un ou deux jours, et qu'elles sont le **siège d'accidents inflammatoires secondaires**.

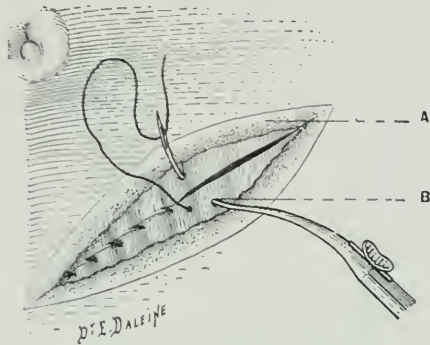


FIG. 515. — Plaine de l'abdomen avec hernie épiploïque  
A, peau et graisse sous-cutanée, B, surjet aponevrotique terminal.



FIG. 516. — Application du bandage abdominal à la suite de la laparotomie. 1<sup>er</sup> temps.

Un homme vient d'être éventré d'un coup de corne; par une vaste déchirure à lambeau de la paroi abdominale, un gros paquet d'intestin prolabé au dehors; trop heureux encore, si les efforts du blessé pour se traîner jusqu'à un abri n'ont point singulièrement amplifié la sortie en masse des viscères et s'il a eu la présence d'esprit de soutenir son ventre avec ses mains. Vous êtes

appelé : que faire ?

Avant tout, **désinfectez la paroi abdominale et la masse herniée** : « préparez » la paroi suivant la pratique ordinaire, lavez l'intestin et l'é-

(1) Il s'agit alors d'une lame de grande dimension, ou d'un instrument qui non seulement a frappé de la pointe, mais qui est « sorti en coupant ». Les coups de corne déterminent souvent aussi d'énormes éventrations.

piploon avec de l'eau salée bouillie chaude. Ce lavage ne sera pas une simple ablution superficielle, rapide et illusoire: il constitue, ne l'oubliez pas, le point capital de votre intervention, et d'une complète désinfection préliminaire dépendront, pour une grande part, la vie ou la mort de



Fig. 517. — Application du bandage abdominal, 2<sup>e</sup> temps.

votre blessé. Qu'on ait réussi parfois à obtenir une guérison inespérée, en réintégrant dans le ventre, à la hâte, « sous des serviettes chaudes », une hernie traumatique, ce sont là des exceptions, des anomalies <sup>(1)</sup> qui n'infirmant en rien la règle immuable.

Donc, mettez tous vos soins à déterger, sous l'eau bouillie chaude, les anses intestinales, l'épiploon, le mésentère, qui, du reste, à ce contact, reprennent vite une apparence meilleure, une teinte et une tonicité plus vivantes; poursuivez ce lavage, aidé du

doigt, qui frotte doucement, jusqu'entour du pédicule de la portion herniée, jusqu'à la face interne des lèvres de la plaie pariétale. **Alors seulement vous vous occuperez de la réduction.**

Jusqu'à présent, j'ai supposé que l'éventration ne se compliquait pas de lésions des viscères « éventrés ». S'il existe une plaie de l'intestin, du mésentère ou de l'épiploon, on commencera naturellement par en réaliser l'occlusion, en utilisant « l'éviscération traumatique » pour faire « au dehors » toute la besogne, et l'on suivra la technique appropriée (voy. plus haut).

Pour *réduire*, vous devrez souvent commencer par débrider et élargir la plaie: pour peu qu'elle soit *relativement* étroite, qu'elle bride et étrangle les viscères herniés, ce premier temps est indispensable <sup>(2)</sup>: glissez donc

<sup>(1)</sup> On trouve dans les anciens auteurs plusieurs faits de ce genre, qui tiendraient du merveilleux, si nous ne savions que, chez certains sujets, la « résistance du péritoine est singulière et rappelle ce qui se passe chez quelques animaux ».

<sup>(2)</sup> Reboul dut y recourir, dans une *éventration traumatique* considérable, qui mérite de servir d'exemple: une petite fille de quatre ans, en tombant sur un tesson de bouteille, se fait au flanc gauche une large plaie, par laquelle sort immédiatement presque toute la masse intestinale. On intervient une heure et demie après l'accident: l'éviscération s'est accrue: elle comprend, avec une

le doigt sous la paroi, à l'un des angles, puis à l'autre, et sectionnez aux ciseaux : tout de suite, repérez le péritoine avec des pinces et poursuivez ce repérage tout le long des deux lèvres; en attirant au dehors le péritoine pariétal ainsi amarré, vous créez un *entonnoir séreux*, une *double surface lisse*, qui facilite beaucoup le glissement « en retour » de l'intestin.

N'exercez pas sur la masse herniée ces pressions irrégulières qui contusionnent sans résultat : on peut réduire, par le taxis classique, une anse échappée d'une plaie étroite qui forme collet; dans une plaie large, lors d'événtration véritable, il faut s'y prendre autrement.



FIG. 518. — Application du bandage abdominal. — 5<sup>e</sup> temps.

Étalez une grande compresse aseptique sur la masse herniée, faites-en glisser soigneusement les bords sous les lèvres de la plaie, en les refoulant le plus loin possible et en « ourlant » de la sorte, sur tout son pourtour, le paquet à réduire; puis, appliquant les deux mains sur la compresse enveloppante, pressez en masse, pendant que vos doigts, en vedette sur les bords, ramènent et repoussent les anses qui se dérobent. Si vous avez un bon aide, il écartera, puis il soulèvera les deux bords de la fente, à mesure que la masse se réduira sous vos mains. Une fois que tout est rentré, vous laissez en place la compresse qu'une pince retient et signale pendant la réunion de la paroi.

Ici encore, les indications du drainage se tirent à la fois du suintement sanguin qui persiste après certaines lésions étendues et de la souillure du péritoine par les liquides intestinaux : par le fait même de l'éviscération traumatique, la grande cavité reste beaucoup plus souvent indemne qu'à la suite des ruptures ou des plaies par armes à feu, et, après une suture correcte des solutions de continuité, après une détersion soignée de la masse herniée, rien ne s'oppose à ce que le ventre soit complètement fermé.

Toujours est-il que la réunion de la paroi exige, en pareil cas, la plus grande attention : autrement, l'événtration est fatale et l'accident se complique souvent d'adhérences des viscères à la paroi et prépare pour l'avenir,

grande longueur de l'intestin grêle, l'épiploon, une partie du côlon et de l'estomac; les viscères sont injectés, violacés, agglutinés par des adhérences filamenteuses blanchâtres, souillés de terre et de débris de verre. On les nettoie avec des tampons d'ouate imbibés d'une solution chaude et faible de sublimé; puis on essaie de réduire sous une large compresse, sans y parvenir. « Il y a étrangement des viscères par les lèvres de la plaie. » *Débridement en haut et en bas*, réduction, suture complète de la paroi. L'enfant se levait au bout de trois semaines. REBOUL. Plaie pénétrante de l'abdomen par tesson de bouteille, etc. *Congrès français de chir.*, 21 octobre 1896.]

non seulement des douleurs, mais des complications graves de pseudo-occlusion, ou d'occlusion vraie par bride ou par couture.

J'ai vu mourir un homme jeune dans de semblables conditions : l'intestin

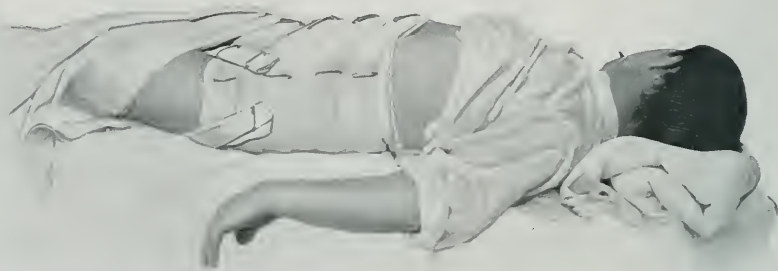


Fig. 519. — Le bandage abdominal appliqué. — Double rangée verticale d'épingles. — Sous-cuisses.

était adhérent à la paroi d'une vaste poche d'événtration traumatique : il était enserré et soudé par des brides épiploïques, et l'intervention, du reste très tardive (le malade n'était entré à l'hôpital qu'au troisième jour, profondément infecté et déjà presque sans pouls), le montra gangrené. A plusieurs reprises, j'ai eu à pratiquer la cure radicale de ces hernies pariétales,

d'origine traumatique, et qui réservent toujours au chirurgien des difficultés assez sérieuses, par suite de la fusion souvent intime de l'intestin et du pseudo-sac.

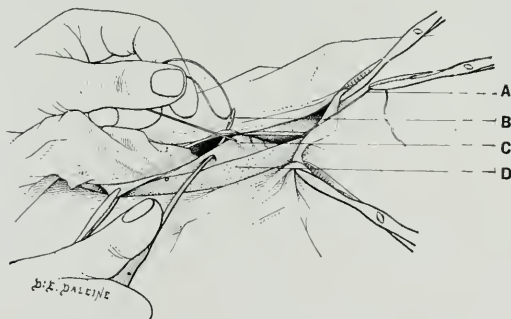


Fig. 520. — Suture de la paroi abdominale. — Réunion du plan profond.

A, point initial du *surjet profond*. — B, l'aiguille chargeant les deux lèvres péritonéales. — C, péritoine. — D, *plan aponévrotique superficiel*. — Sur l'autre bord de la plaie, on aperçoit, sous l'aponévrose, le *muscle grand droit, plan moyen*.

C'est donc toujours faire œuvre utile que de consacrer le temps nécessaire à une **réunion solide à trois plans** (fig. 520 et suiv.). Et ceci s'applique

tout aussi bien à la réunion de la paroi qui doit suivre les laparotomies d'urgence.

Par un *premier surjet*, adossez les *deux lèvres péritonéales*, doublées du fascia transversalis; servez-vous d'un catgut fin, d'une aiguille fine, passez votre fil non loin des bords et serrez doucement vos anses, pour ne pas déchirer. Sur les ventres rétractés et les parois flasques, la réunion péritonéale s'exécute fort simplement; sur les parois distendues, la sereuse, tirillée, se fissure parfois sous la traction du fil : il faut charger avec elle le plan musculaire.

Le *second surjet* correspond à ce *plan musculaire* (fig. 521). Après la

laparotomie médiane, il rapproche et accole les bords internes des deux grands droits, qu'il traverse en pleine épaisseur; il ira en « remontant » et débitera à l'extrémité inférieure de l'incision, au pubis, où les deux muscles sont tout voisins: ainsi « amorcé », l'accolement, de bas en haut, en deviendra plus régulier et plus facile.

De là, le fil passe à l'aponévrose superficielle que réunit un troisième surjet. Vous avez, de la sorte, un triple étage de sutures et trois plans de réunion bien « solidarisés ». Cela vaut, certes, quelques instants de plus.

Telle est, à mon sens, la technique de choix; s'il faut finir en hâte, si la paroi est mince et distendue, on pourra réunir péritoine, muscles et aponévrose, par un surjet commun, ascendant (fig. 522) et, avec le même fil, par un second surjet, descendant (fig. 525), compléter l'accolement des tissus aponévrotiques; on

encore rapprocher en masse les deux lèvres de l'incision, par des points séparés (fils métalliques) qui chargent la peau et toute la paroi.

J'ajouterai enfin que la réunion solide de la paroi blessée est un des éléments de la formule pratique que nous avons exposée en commençant: procéder toujours à l'examen direct des plaies du ventre, en dehors même de tout accident, — au moins pour désinfecter et reconstituer la paroi, s'il n'y a rien de plus à faire.

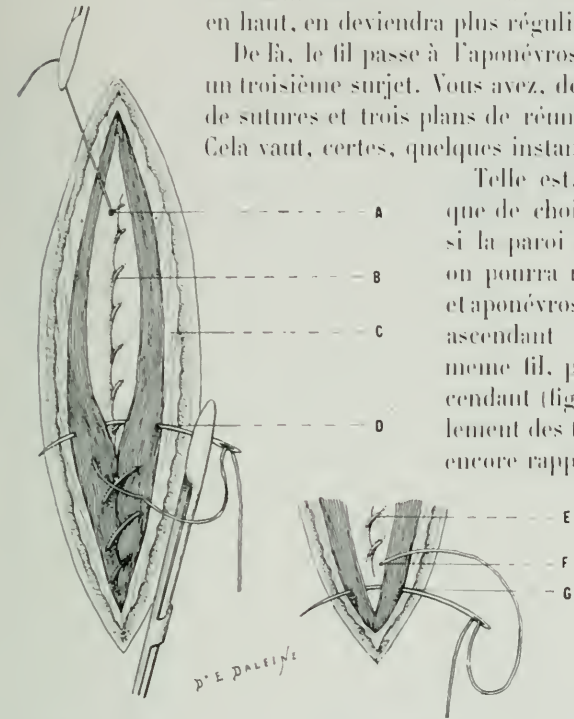


FIG. 521. — Suture de la paroi abdominale. — Réunion du plan musculaire.

A, point initial de la suture profonde. — B, surjet profond, péritonéal. — C, aponévrose. — D, réunion des deux grands droits. — E, points terminaux du surjet profond. — F, le fil passant du plan péritonéal au plan musculaire. — G, point initial du surjet musculaire.

La pratique devra naturellement se modifier un peu, quand la hernie viscérale traumatique ne sera plus récente et que l'épiploon et l'intestin seront restés, pendant un certain nombre d'heures, et même un ou deux jours, en contact avec un pansement plus ou moins élémentaire. On peut se trouver alors en présence de deux éventualités :

A. L'accident remonte, en somme, à peu de temps; l'intestin hernié est intact; des adhérences molles relient seulement les anses aux lèvres de la plaie pariétale.

Rien n'empêche, en pareil cas, de faire la réduction secondaire. La masse herniée est d'abord soigneusement lavée à l'eau salée bouillie chaude, puis, les adhérences détachées, la plaie est élargie, et, en éviscérant un peu

plus, le pédicule et son pourtour sont désinfectés complètement, avant de commencer la réintégration. S'il reste quelque doute, la paroi n'est fermée qu'en partie, et un drainage est laissé dans le ventre.

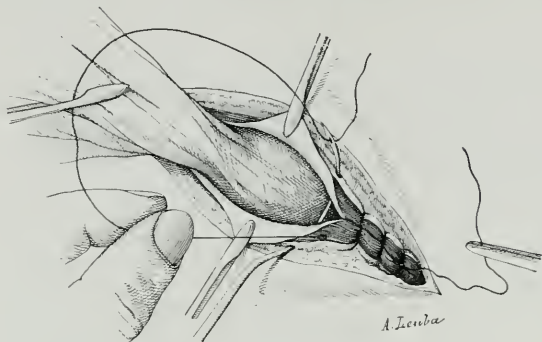


FIG. 522. — Suture de la paroi abdominale. Réunion, par un surjet ascendant, du péritoine et des plans musculo-aponévrotiques.

encore de péritonite généralisée, on pourra traiter d'abord « sur place » les désordres, faire la besogne nécessaire d'excision ou de réunion, et, après une détersion répétée, compléter, comme tout à l'heure, la réduction (1). Le drainage serait naturellement de rigueur.

B. L'accident est relativement ancien : la masse éviscérée est de vilain aspect, noirâtre et gangrenée par places, semée de trainées purulentes et agglutinée par des fausses membranes, qui la transforment en un magma compact.

Réduire un intestin aussi malade serait irrationnel, et dans ces conditions, du reste exceptionnelles, il devient utile de « laisser les choses en l'état », en se contentant de faire, s'il y a lieu, un court débridement à la partie supérieure de la plaie et en recouvrant la masse herniée de compresses aseptiques humides, fréquemment renouvelées (2). Plus tard, si le blessé survit, on aurait recours aux interventions secondaires appropriées.



FIG. 525. — Sujet descendant aponévrotique.

(1) Et l'on obtiendra des guérisons inespérées. Témoin le fait relaté à la Société de chirurgie, en mars 1899, par MM. Reynier et Thiéry : un homme de vingt-deux ans recoit plusieurs coups de couteau dans la région lombaire, l'intestin fait hernie par la plaie. On intervient quatre heures après : « On constate, au niveau de la région lombaire gauche, une plaie verticale de 10 à 12 centimètres de long, s'étendant presque du rebord costal à la crête iliaque. Par la plaie sort 1 mètre à 1 mètre 1/2 d'intestin grêle. Le viscère est rouge, congestionné, souillé de terre et de fragments d'étoffe. Examiné de plus près, il montre : cinq perforations, deux hémisections presque complètes, trois perforations simples, irrégulièrement placées. M. Thiéry, après un large nettoyage de la plaie et de l'intestin à l'eau bouillie chaude, suture chaque perforation, réduit l'intestin et réunit la plaie en laissant une mèche de gaze stérilisée. Guérison. » *Bull. de la Soc. de chir.*, 1899, p. 251.)

(2) On a vu de grosses masses intestinales, éviscérées, se recouvrir peu à peu et se réduire d'elles-mêmes, quand le blessé a pu échapper aux accidents septiques de la première période.



## II

## PLAIES PAR ARMES A FEU

L'heure n'est plus aux discussions et aux systèmes : au-dessus des contingences de temps et de milieu, il y a une doctrine rationnelle dont il convient d'abord de poser les termes et qu'on devra s'efforcer de faire passer dans la pratique. La chirurgie des probabilités et des statistiques a été celle d'une époque et reste seule applicable dans certaines conditions, mais elle ne représente et n'a jamais représenté qu'un pis-aller, qu'une méthode de nécessité. Alors que la laparotomie était, *par elle-même*, d'une gravité presque égale à celle du traumatisme, on conçoit parfaitement le bien-fondé de l'abstention hors des indications d'extrême urgence, et la question se posait ainsi : est-il préférable pour le blessé de courir les chances de la guérison spontanée, que d'être exposé aux dangers de l'intervention? Elle se posera encore de la même façon, lorsque les conditions de milieu seront de nature à rendre à la laparotomie sa gravité d'autrefois (<sup>1</sup>).

En somme, la responsabilité s'est déplacée : on s'abstenait, pour ne pas prendre la responsabilité d'une opération trop souvent mortelle par elle-même; on doit agir, et agir le plus tôt possible, pour ne pas encourir le reproche d'avoir refusé au blessé sa meilleure ressource de salut. **C'est la prudence qui commande l'intervention hâtive.**

Sans entrer dans l'analyse des théories et des expériences, je demande simplement ceci : Est-il, à l'heure actuelle, des chirurgiens qui, ayant acquis la certitude ou une présomption sérieuse de l'existence d'une plaie de l'intestin, concluront quand même à l'abstention? Je sais bien que la cicatrisation de certaines perforations intestinales a été démontrée par l'examen nécropsique longtemps après l'accident; je sais que les adhérences rapidement constituées, que l'adossement à une anse voisine — sans même parler du fameux bouchon muqueux, septique — peuvent servir à l'occlusion primitive de la plaie, prévenir l'épanchement stercoral et devenir les agents d'une guérison définitive. Mais je le demande encore : *Sommes-nous autorisés, en toute conscience, à tenter pareille fortune? Et les hasards d'un processus exceptionnel doivent-ils nous inspirer plus de confiance qu'une intervention précoce, régulière, aseptique?*

Remarquons bien que, dans tous les temps, l'esprit, l'instinct chirurgical

<sup>1</sup> Et, d'après l'expérience des dernières guerres, la réponse devrait être affirmative pour la pratique de campagne : les plaies du ventre par balles, traitées par la laparotomie, ont donné, en effet, une mortalité considérable, et qui contraste singulièrement avec les guérisons obtenues, en proportion relativement élevée, dans les cas non opérés. Mais on ne saurait oublier que les conditions dans lesquelles il faudrait intervenir en temps de guerre ne ressemblent guère à celles d'une laparotomie en temps de paix; d'autre part, il est démontré que la balle moderne, grâce à son enveloppe, à son petit calibre, à sa force extrême de pénétration, est susceptible de créer des lésions viscérales toutes particulières, spontanément réparables, bénignes. En résumé, *de ces observations de guerre, on ne peut tirer des conclusions applicables aux plaies d'armes à feu « civiles ».*

se sont résignés avec peine à la doctrine du « laisser faire », du « voir venir ». Dès lors qu'il est aduís — et le fait nous a été si bien démontré et tant de fois répété — que plaie pénétrante de l'abdomen et perforation intestinale sont synonymes, l'indication devient nette, simple, indiscutable : votre blessé a quelques chances de guérir seul, peut-être, mais vous n'avez aucune méthode certaine pour apprécier ces chances, même dans les cas en apparence les plus favorables ; si vous attendez, dans quelques heures l'infection sera confirmée, elle s'aggravera de plus en plus, sans réaction franche, sans bruit, réduisant à chaque instant les probabilités de succès d'une intervention tardive. A l'heure actuelle, sommes-nous condamnés à subir pareille incertitude ? Sommes-nous contraints à assumer cette responsabilité de l'expectation dite *armée*, autrement lourde que celle d'une laparotomie faite à temps et bien faite ?

Ces laparotomies sont difficiles et périlleuses, c'est vrai ; les perforations sont assez souvent multiples, et l'on en a compté jusqu'à huit, dix, douze, dix-huit, etc. ; il est arrivé aux meilleurs opérateurs d'en oublier et de refermer le ventre. Tout cela ne prouve rien contre la doctrine interventionniste : croyez-vous que ces malheureux, dont l'intestin était troué douze fois, dix-huit fois par le projectile, eussent guéri tout seuls ? Croyez-vous que le processus d'oblitération naturelle se fût complaisamment reproduit douze et dix-huit fois ?

Concluons tout simplement que les cas de ce genre sont des cas graves, très graves, désespérés, si l'on veut, mais pour lesquels l'opération est une ressource suprême, un dernier élément d'espoir. Et, d'avance, vous ne savez quelles lésions vous allez rencontrer, et, à côté de ces faits malheureux, nous trouvons ailleurs une, deux perforations, petites, bien accessibles, faciles à fermer. Quel remords, si vous découvrez en même temps, par la faute d'une expectation malencontreuse, une péritonite généralisée ; ou si vous devez reconnaître, à l'autopsie, qu'un peu d'initiative, dans les premières heures, eût guéri le blessé !

En somme, les éventualités cliniques peuvent se départager en trois groupes : 1° les cas où la *gravité des lésions est d'emblée évidente* ; 2° les *cas douteux* ; 3° certains cas de *bénignité très probable*.

1° *La gravité des lésions est évidente d'emblée*. — Bien entendu, l'issue de gaz ou de matières stercorales, ou l'hémorragie abondante par la plaie sont des phénomènes trop exceptionnels pour qu'on y insiste. Mais l'état général et l'état local du blessé sont parfois, dès le début, suffisamment révélateurs : le pouls reste petit, le visage se tire et se grippe rapidement, le ventre se ballonne, se tend, et *la paroi résiste et se défend* sous la moindre pression, de la matité paraît dans les fosses iliaques, de la sonorité dans la région hépatique, des vomissements<sup>(1)</sup> surviennent et se répètent. La

<sup>1</sup> Le *vomissement de sang* — de sang pur ou plus souvent noirâtre et mêlé au contenu gastrique — démontre d'une façon presque certaine que l'estomac est atteint, bien qu'on ait pu l'observer, à titre tout à fait exceptionnel, à la suite de plaies de l'intestin haut situées, ou même

permanence et l'aggravation de ces symptômes durant les deux ou trois premières heures suffisent à détruire toute illusion.

Rien ne servira d'attendre : la situation n'est que trop nette; ne cherchez plus de nouvelles indications, cherchez à opérer le plus tôt possible et dans les meilleures conditions.

Ajoutons que *le fait seul de la multiplicité des plaies*, en dehors même de signes pressants, devra faire admettre d'emblée et sans hésitation la nécessité d'une intervention immédiate. Quand un blessé a reçu deux ou trois balles de revolver dans le ventre, il est vraiment bien inutile de demander un « supplément d'information ». Encore une fois, ce n'est plus le diagnostic qui doit alors préoccuper le chirurgien : **il doit consacrer tous ses efforts à préparer l'opération, à réunir les éléments indispensables pour la faire le mieux possible, dans le milieu où il se trouve placé.**

Quand l'accident date déjà de la veille ou de l'avant-veille, et que vous n'êtes appelés qu'à une heure tardive, vous pouvez rencontrer l'une ou l'autre des deux éventualités suivantes :

a. Les lésions s'accusent par des signes évidents de *péritonite commençante* ou déjà confirmée; il faut opérer, s'il en est temps encore, et chercher à sauver l'enjeu d'une partie que vous n'avez pas engagée (voy. plus loin : *Péritonite généralisée*).

b. *Aucune réaction* ne s'est montrée; une fois passé le shock initial, le pouls est redevenu bon; il n'y a pas eu de vomissements, le ventre est peu sensible et n'est pas ballonné, le blessé a été à la selle ou a rendu des gaz : il sera dès lors absolument légitime d'escompter ces promesses, et, en instituant le traitement d'usage (glace sur le ventre, immobilisation complète, diète absolue), d'en attendre la confirmation, sans se départir toutefois d'une rigoureuse surveillance. En effet, si la plaie est réellement pénétrante, nous savons trop combien sont trompeuses ces apparences de bénignité et nous avons la cruelle expérience de l'évolution insidieuse et des éclats inattendus de l'infection péritonéale.

2° *Cas douteux*. — Mais voici autre chose. Vous êtes appelés tout de suite ou dans les premières heures, vous constatez, en tel ou tel point de la paroi abdominale antérieure, le trou rond et noirci de la balle, et rien de plus. Le pouls est bon, le ventre est plat, il n'y a aucun indice de quelque netteté. Que faire?

Attendre quelques heures, si vous êtes en mesure de soumettre le blessé à une étroite et attentive surveillance, et rester prêt à intervenir au moindre signal? Cette formule, il faut bien le dire, est, en pratique, toujours appliquée : elle a le danger d'être trop élastique et de limites trop imprécises. Ce moindre signal, quel sera-t-il? L'affaiblissement et l'augmentation de fréquence du pouls, le ventre qui se ballonne, le faciès qui s'altère : ce sont là, en somme, des indications « d'impression ».

sans que le tube digestif fût intéressé par le projectile. Signalons encore la douleur épigastrique, souvent très intense, quand l'estomac est intéressé.

Ne vaut-il pas mieux poser résolument la question en ces termes : **assurons-nous d'abord que la plaie est pénétrante; l'est-elle réellement, faisons la laparotomie**, au moins, si nous sommes dans des conditions suffisantes pour la bien faire et pour réduire au minimum sa gravité propre. Nous interviendrons, de la sorte, dans quelques cas qui auraient guéri seuls, je l'admets : guériront-ils moins bien? Et, en regard de ces quelques faits, où l'opération aura été, non pas nuisible, mais superflue peut-être, il y en a tant d'autres, où, ainsi faite de bonne heure, à temps, elle mettra au jour des lésions inattendues <sup>(1)</sup> et permettra d'assurer la guérison.

Du reste, en dehors même de toute perforation intestinale, la balle pénétrante peut créer des désordres suffisants à faire courir un danger grave au blessé et l'infection péritonéale reste toujours menaçante. Le fait suivant nous l'a bien démontré.

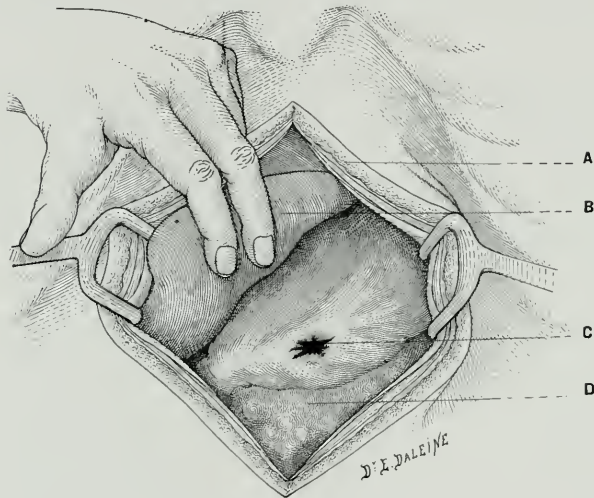


Fig. 524. — Plaie de l'estomac par balle. — L'orifice d'entrée sur la face antérieure, non loin de la grande courbure.

A, paroi abdominale. — B, foie relevé. — C, trou déchiqueté de la balle. — D, grand épiploon.

Un jeune soldat nous est amené, un matin, à la Pitié : il s'est tiré, quelques heures avant, un coup de revolver au creux de l'estomac, et nous trouvons, effectivement, sur le côté droit de la région épigastrique, un orifice circulaire, noirâtre, qui ne laisse suinter aucun liquide. Tout autour, la pression est

un peu douloureuse, mais le reste du ventre est souple et indolent : il n'y a pas eu de vomissement, le pouls est fort et de fréquence à peu près normale, et, à part un état de surexcitation nerveuse très accusée, l'aspect général est excellent.

On se contente de laver et d'obturer la petite plaie, d'installer une vessie de glace sur le ventre et de donner de l'opium. Toute la journée se passe sans incident; le lendemain matin, *le pouls est un peu plus fréquent, le faciès moins satisfaisant*; dans l'après-midi, survient un vomissement, le premier, vomissement bilieux, verdâtre, la température est de 38°, 2. La laparotomie est pratiquée à quatre heures, et l'incision faite dans la zone sous-ombilicale. Nous tombons sur un épiploon maculé de sang, recouvert

<sup>(1)</sup> Lésions de l'intestin ou de l'estomac, lésions des organes voisins. Ces complications sont très fréquentes dans les plaies par armes à feu et surtout dans celles qui intéressent la zone épigastrique (plaies du foie, de la rate, du pancréas, du rein, du grand épiploon, etc.).

d'un caillot en nappe et légèrement adhérent à la paroi : on le relève, et l'on constate qu'il a été *déchiré* et *contus* par le projectile, dans sa moitié gauche et inférieure. Toute la portion correspondante est réséquée après ligature en chaîne. Au-dessous, l'intestin grêle se montre complètement normal, et l'on ne constate dans le reste du ventre ni sang, ni liquide suspect, ni aucune trace de traumatisme. Réunion. Le blessé guérit sans incident.

Ainsi donc l'épiploon avait été seul intéressé par le projectile, mais l'infection commençante se traduisait déjà par des réactions non douteuses, qu'on était heureusement en mesure d'épier et de saisir à temps.

N'est-il pas mieux valu pratiquer tout de suite l'intervention, en se fondant sur le fait seul de la pénétration et des lésions qui en sont la conséquence inévitable : lésions toujours graves, en somme, et d'avenir fort incertain, même lorsqu'elles ont épargné l'intestin ?

Donc la pratique sage — lorsqu'on est outillé et muni de tous les éléments nécessaires pour remplir, en conscience, toutes les indications — me paraît être la suivante : avant toute exploration, commencez par « préparer la région blessée », puis élargissez l'orifice en haut et en bas, en incisant successivement la peau et les plans sous-jacents, et inspectez à ciel ouvert le fond de la plaie pariétale.

Si le péritoine apparaît intact, vous en serez quittes pour suturer soigneusement les divers étages, après avoir excisé les bords contus et noircis par le passage du projectile, et vous porterez d'emblée un pronostic certainement bénin.

Si le péritoine est troué, lui aussi, en agrandissant quelque peu la perforation, vous recueillerez toujours quelques renseignements sur les lésions intra-abdominales, vous verrez sourdre du sang, quelquefois des liquides intestinaux, de la bile. Même en dehors de ces indications formelles, le fait seul de la pénétration constatée vous fera conclure à l'intervention immédiate et vous ouvrirez le ventre sur la ligne médiane.

En effet, si, dans les plaies par armes blanches, la *laparotomie latérale*, dans la plaie, fournit parfois une voie suffisante, il est toujours préférable,

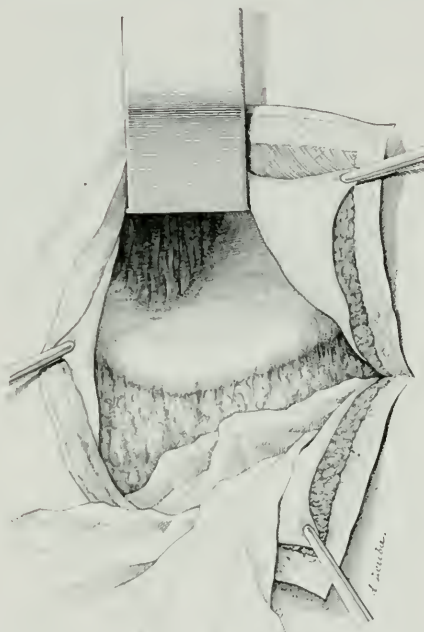


Fig. 525 — Laparotomie médiane sus-ombilicale avec débridement transversal du droit.

dans les plaies par armes à feu, de **recourir d'emblée à la laparotomie médiane.**

Elle sera pratiquée à la hauteur de la perforation pariétale, au-dessus de l'ombilic, dans les coups de feu de la zone épigastrique ; au-dessous, quand la balle a pénétré dans le flanc, la fosse iliaque ou la région hypogastrique : ce n'est pas que la concordance soit fréquente entre l'orifice d'entrée abdominal et les lésions profondes, loin de là, et, quand le projectile a traversé obliquement tout le ventre, les perforations sont trop souvent multiples et disséminées : il n'en est pas moins rationnel de commencer toujours par l'examen de la zone d'entrée, pour élargir la voie, si l'indication s'en présente ultérieurement. Là encore, la première exploration doit se faire *in situ* : le ventre ouvert et les lèvres de l'incision bien écartées, il faut *regarder* avant tout et chercher

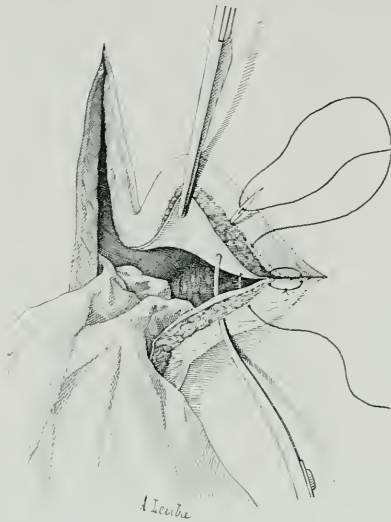


FIG. 526. — Réunion du débridement transversal du droit par des anses verticales.

à découvrir l'indice, la trainée sanglante, etc., qui conduiront au foyer profond : tout cela se fait très vite, ne perd pas de temps et en fait gagner beaucoup.

En présence d'une *plaie de l'estomac*, l'incision médiane sus-ombilicale (fig. 524) suffira d'ordinaire : la plaie siège-t-elle en haut et à gauche, on se trouvera bien parfois de combiner au trait médian un débridement latéral. Ce débridement pourra être conduit le long de l'arcade costale gauche (symétriquement à l'incision sous-costale droite, représentée plus loin (fig. 555) ; mais l'incision transversale du droit sera plus simple et parfaitement légitime (fig. 525). On aura soin, à la fin de l'intervention, de réunir plan par plan les deux bords de ce débridement transversal, ou mieux par une série d'anses verticales comprenant toute la paroi, et complétées par un surjet aponévrotique (fig. 526 et 527).

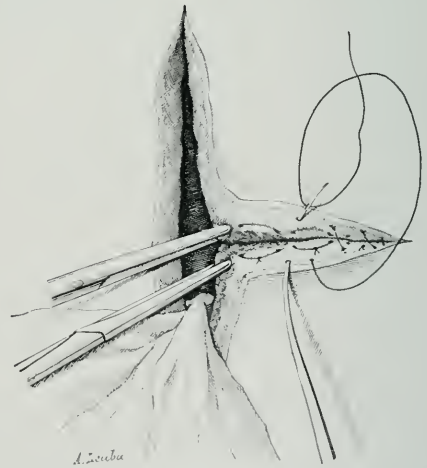


FIG. 527. — Le débridement transversal du droit est réuni par des anses verticales : surjet aponévrotique.

On devra toujours explorer la face postérieure de l'organe, et rechercher le second orifice, le trou de sortie, souvent fort malaisé à découvrir et à fermer, mais dont la méconnaissance a maintes fois été mortelle. Pour cela, une fois suturée la plaie d'entrée (fig. 528 et 529), on se fait une voie à travers le ligament gastro-colique, près de son attache à la grande courbure, mais au-dessous de l'artère gastro-épiploïque, dans une zone non vasculaire, à gauche de la ligne médiane, et l'on pénètre dans l'arrière-cavité (fig. 550), d'où s'échappent assez souvent du sang, des matières

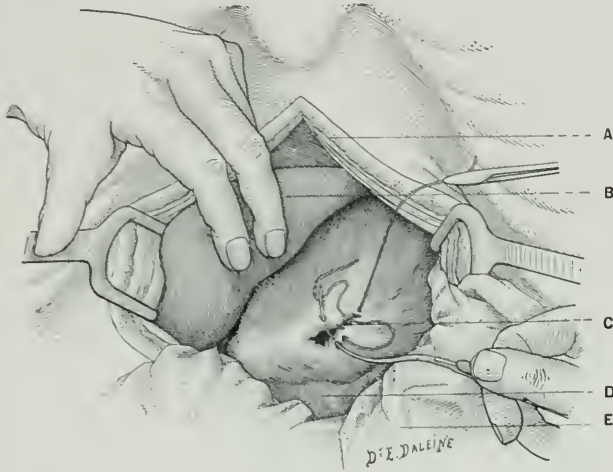


FIG. 528. — Plaie de l'estomac par balle. — Suture de la perforation antérieure: surjet de réunion totale.

A, paroi abdominale. — B, foie relevé. — C, suture de la perforation: 1° surjet, perforant<sup>1</sup>. — D, grand épiploon. — E, compresses isolantes.

gastriques ou du pus. Après une première déterision et le reste du ventre

étant, d'ailleurs, bien protégé d'avance par un lit épais de compresses, on soulève doucement et progressivement la grande courbure et l'on attire et explore peu à peu la paroi gastrique postérieure, de bas en haut. La lésion paraît-elle haut située, et d'abord malaisée, on se donnera du jour en prolongeant à droite la brèche du ligament gastro-colique sous la grande cour-

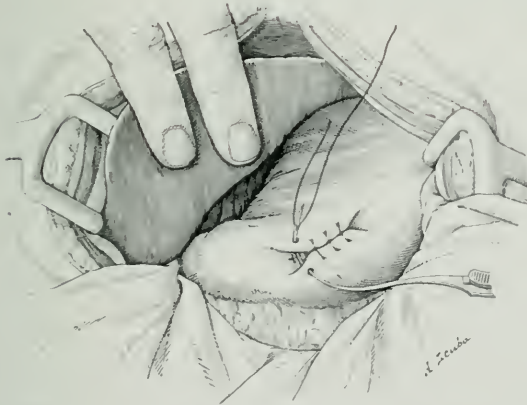


FIG. 529. — Plaie de l'estomac par balle. Suture de la perforation antérieure: surjet d'adossement.

bure<sup>2</sup>. On peut, en effet, reconnaître au doigt la perforation, mais il faut la

<sup>1</sup> Il sera enfoui, naturellement, sous un large pli d'adossement.

<sup>2</sup> Et toujours, bien entendu, sous l'arcade artérielle gastro-épiploïque. On peut ouvrir, de la sorte, le ligament gastro-colique sur presque toute sa longueur, en plaçant, sur les deux lèvres, les artères sectionnées (Forgue et Jeanbrase; ou le réunit, par un surjet, une fois achevée la « besogne de l'arrière-cavité »; si l'on avait trouvé, derrière l'estomac, un épanchement abondant et suspect, on ne ferait qu'une réunion incomplète, en laissant, en outre, un ou deux drains.

voir pour la suturer; si cette dernière condition était irréalisable, mieux vaudrait tamponner et drainer l'arrière cavité, que de tenter, à l'aveugle, une réunion.

La face postérieure de l'estomac pourrait encore être explorée par une

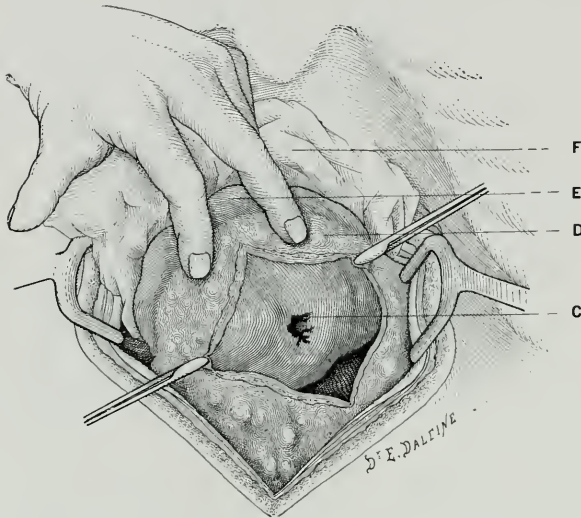


FIG. 550. — Plaie de l'estomac par balle. — Découverte de la perforation postérieure.

C, trou de sortie, sur la paroi postérieure. — D, ligament gastro-colique, dans lequel une fenêtre a été pratiquée pour découvrir la face postérieure de l'estomac. — E, compresses isolantes. — F, grande courbure de l'estomac, relevée, pour faire basculer et rendre accessible la face postérieure.

brèche du mésocôlon transverse, après relèvement de l'épiploon et du côlon transverse (suivant la technique de la gastro-entérostomie); mais il serait moins simple et peut-être nocif (à cause des arcades vasculaires) de s'ouvrir une large voie trans-mésocolique; de plus, le drainage, s'il devenait nécessaire, devrait se faire « en plein ventre », dans des conditions moins sûres.

Enfin ici, plus encore que dans les contusions, on devra ne refermer le ventre qu'après une inspection minutieuse et méthodique, et l'on suivra, pour la mener à bien, les procédés que nous avons plus haut exposés. C'est là, parfois, une besogne fort laborieuse, mais elle l'est toujours beaucoup plus dans les laparotomies tardives, au milieu d'anses intestinales distendues et déjà agglutinées par places, du fait de la péritonite commençante, que dans les interventions précoces <sup>(1)</sup>.

Ajoutons que l'éviscération totale d'emblée <sup>(2)</sup> devient — entre certaines mains — une méthode excellente : par une incision médiane très longue, on fait sortir d'emblée toute la masse intestinale, qui est enveloppée d'une large serviette aseptique, humide et chaude. On découvre alors aisément les diverses lésions, et, s'il existe une abondante hémorragie, un aide comprime l'aorte pendant le cours de l'exploration; les anses blessées sont maintenues au dehors, sous des compresses montées, pendant qu'on réintègre dans le ventre le reste de l'intestin. Les diverses perforations sont alors successive-

<sup>(1)</sup> Ces opérations effrayantes, que l'on rappelle partout comme une sorte d'épouvantail, qui durèrent des heures, et au cours desquelles une ou plusieurs perforations furent méconnues, ont été, pour la plupart, des opérations tardives, pratiquées à la suite d'une expectation plus ou moins prolongée et sous la poussée des accidents péritonitiques.

<sup>(2)</sup> Voy. une étude très complète de la question dans la thèse de LOUIS TIMIER : *Pratique de l'éviscération en chirurgie abdominale. Du shock abdominal*. Thèse de Lyon, 1897.



ment suturées, et, après une détersion soignée, chacune des anses « réparées » est réduite à son tour.

Ainsi conduite, et sous la réserve d'être franchement totale d'emblée, l'éviscération permet de gagner beaucoup de temps et de faire un examen complet<sup>(1)</sup>. Tout naturellement, dans les interventions tardives, quand les anses sont distendues et l'état général alarmant à bref délai, elle deviendrait trop périlleuse pour être tentée.

Sur l'intestin, on suivra, pour la suture des perforations ou des plaies d'étendue variable et de forme diverse, la technique plus haut exposée. (Voy. *Contusions de l'abdomen*.) La résection de l'anse blessée, lors de perforations multiples<sup>(2)</sup> qui la trouent en écumoire, devient, ici encore, tout indiquée, et sera suivie de l'occlusion des deux bouts et de l'entéro-anastomose latérale. Chez un enfant de douze ans, une balle de revolver de 7 millimètres avait pénétré au-dessous et à gauche de l'ombilic; la laparotomie est faite quatre heures après: on trouve 12 perforations, sur les confluents du jéjunum et de l'iléon; les deux plus éloignées sont fermées séparément, et l'on résectionne une anse de 50 centimètres qui porte les 10 autres; entéro-anastomose latérale. Pas de lavage ni de drainage. Guérison<sup>(3)</sup>.

Chez le blessé opéré avec moi par M. Sourdat, il y avait également 12 perforations de l'intestin grêle: 6 furent suturées, les autres occupaient un segment intestinal de 55 centimètres qui fut résectionné (fig. 551); on réunit

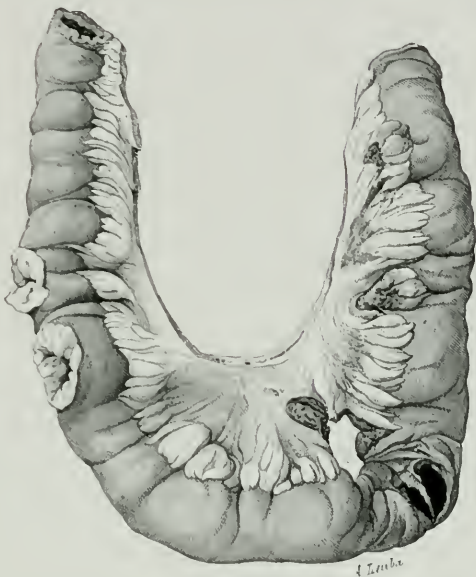


FIG. 551. — Anse grêle trouée de perforations multiples (plaie par balle de l'abdomen), et résectionnée.

<sup>(1)</sup> Elle a permis à William Bull de suturer sept plaies de l'intestin grêle, à Hamilton de lier une artère mésentérique, de fermer onze plaies de l'intestin grêle et deux du côlon; les malades guérirent cités par Louis Tixier, *loc. cit.*, — Albarran l'utilisa avec le même succès chez une femme enceinte qui avait reçu un coup de revolver dans le ventre; il intervint cinq heures après l'accident, pratiqua l'éviscération immédiate de presque tout l'intestin, en le protégeant avec une serviette chaude et humide, et reconnut quatre plaies sur le tiers supérieur de l'intestin grêle et une perforation de l'utérus. Suture, Guérison. Plaies multiples de l'intestin et de l'utérus gravide par balle de revolver. Procidence du cordon dans le ventre de la mère. Laparotomie. Guérison. *Société de chir.*, 27 mars 1895. — Voy. plus loin: *Plaies et ruptures de l'utérus*.

<sup>(2)</sup> On sait, d'ailleurs, que ces perforations multiples, par un seul projectile, siègent d'ordinaire sur un segment assez court de l'intestin.

<sup>(3)</sup> FRAUCKE, Zur Casuistik der vielfachen Schussverletzung des Dünndarmes. *Archiv für klin. Chir.*, 1902, Bd. LXVI, p. 858.

les deux bouts par anastomose latérale. La guérison s'obtint très facilement <sup>(1)</sup>.

5° *Cas de bénignité très probable.* — Certaines plaies d'armes à feu ne créent, pour ainsi dire, jamais de lésions graves et sont évidemment curables « par les seules forces de la nature » ; je veux parler de ces petits pistolets, de ces carabines, dont la balle, de 4 à 5 millimètres, n'est projetée que par une charge insignifiante de poudre, et dont la force s'épuise, en quelque sorte, dans la traversée de la paroi, ou encore des grains de plomb reçus à longue distance. J'ai soigné un jeune garçon, qui avait reçu, en jouant avec un camarade, une balle de carabine dans le ventre : on ne trouvait de sensibilité qu'autour de la petite plaie, le reste du ventre était souple, indolent ; il n'y avait nul indice d'une lésion viscérale et aucune espèce de motif d'intervention. En effet, la situation demeura telle, et, huit jours après, le blessé était debout. Or, l'examen radiographique montra que la petite balle était logée dans la masse sacro-lombaire, et le siège de l'orifice d'entrée, tout près de la ligne médiane, rendait assez improbable que le projectile eût contourné la paroi.

Qu'on se borne, en pareil cas, à un simple pansement occlusif, sans plus, cela se comprend, mais on devra se tenir toujours sur ses gardes et instituer, durant un temps suffisant, une étroite surveillance. Encore vaudra-t-il mieux, si l'on a le moindre doute, procéder à l'exploration de la plaie pariétale <sup>(2)</sup>.

## TRAUMATISMES DE L'HYPOCONDRE DROIT PLAIES ET RUPTURES DU FOIE ET DES VOIES BILIAIRES

On meurt d'une plaie du foie par *hémorragie* ou par *infection*, et le plus souvent par hémorragie : c'est là le gros danger de ces traumatismes, danger immédiat, procédant quelquefois de trop graves lésions pour qu'on ait le temps ou la faculté d'y porter remède, mais qu'une intervention rapide peut seule conjurer.

### I

#### INDICATIONS DE L'INTERVENTION

I. *Dans les contusions et les ruptures.* — L'indication fondamentale sera donc fournie par les signes d'hémorragie grave, — d'hémorragie interne, à la suite des contusions.

<sup>(1)</sup> SOURDAT, Les perforations multiples de l'intestin par plaies d'armes à feu. *Revue de chir.*, décembre 1908.

<sup>(2)</sup> Quant aux coups de feu à chevrotine ou à plombs, tirés de près, ils sont, eux, d'une gravité particulière, et nécessitent la laparotomie immédiate.

Un homme est renversé par une lourde voiture, dont la roue le heurte violemment au niveau des fausses côtes droites; on le relève sans connaissance, il se reprend peu à peu, et vous le trouvez pâle, la face et les mains couvertes d'une sueur froide, le pouls à 120, 150 <sup>(1)</sup>, très petit, très dépressible, la température à 36°, 36°.5, la respiration fréquente, courte, pénible; le palper est très douloureux sur toute la surface de l'abdomen, mais surtout à droite, dans la région hépatique; la paroi durcit et se défend sous la main, et, pendant que vous poursuivez votre examen et que vous faites brièvement relater les péripéties de l'accident, le pouls se déprime encore, la dyspnée s'accuse, de grands efforts respiratoires, parfois quelques secousses convulsives mettent au tableau ses derniers traits.

Ne cherchez pas d'autre raison d'agir et ne perdez pas de temps à paraire un diagnostic de localisation: *cela saigne dans la profondeur, ouvrez le ventre pour faire l'hémostase directe*. La formule ne laisse pas que d'être brutale, en apparence; mais elle répond entièrement à l'urgence extrême de l'intervention dans les grandes ruptures.

Ailleurs, pour être moins profuse, l'hémorragie n'en devient pas moins, **par sa continuité**, un péril grave et qui impose, au bout de quelques heures, pareille détermination. Du reste, après les violents traumatismes de ce genre, on ne doit jamais s'en tenir — nous l'avons répété déjà — à un premier examen.

Tel blessé que vous trouvez remis du shock initial, d'aspect satisfaisant, avec un bon pouls, une respiration à peu près normale, une douleur modérée, retombera, après une pause de durée variable, dans un état de collapsus progressif, d'autant plus significatif qu'il est retardé, secondaire, et ne s'explique plus par la secousse traumatique: si, vous fiant aux apparences de la première rencontre, vous portez d'emblée un pronostic « d'illusion » et si vous attendez au lendemain, vous aurez souvent des déceptions cruelles.

Combien de fois n'ai-je pas suivi de près ces étapes successives du collapsus et la série de ces accidents, simples nuances d'abord, de plus en plus accentuées, qui dénoncent l'hémorragie interne continue. Le pouls est normal, le faciès est bon, il n'y a pas d'indices nets: c'est bien; attendez, sans quitter le blessé ou du moins en le laissant sous une surveillance attentive. Une demi-heure, une heure après, plus tard quelquefois, la situation n'est plus la même; les traits sont altérés, le pouls s'est affaïssi, la température baisse, la dyspnée douloureuse augmente; le ventre se météorise, la paroi se tend et résiste, dans la zone traumatisée: la percussion révèle parfois de la matité sous-hépatique ou de la *matité de la fosse iliaque droite*, qui dénonce le sang épanché. Dès lors, votre conviction doit être faite: encore une fois, **cela saigne dans la profondeur. Il faut intervenir.**

<sup>(1)</sup> On peut trouver le pouls *valenti* (au-dessous de 70), à la suite des traumatismes du foie, et cela, bien que l'hémorragie interne soit considérable; le ralentissement peut s'accuser encore au bout de quelques heures, après une période d'accélération initiale. Le fait tiendrait à la résorption des acides biliaires et à leur action sur le cœur; il témoignerait ainsi d'une lésion hépatique. On devrait, en tout cas, ne pas se laisser arrêter par cet état anormal, en présence des autres signes d'anémie aiguë. Voy. Finsterer, *Über Leberverletzungen*, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1912, CXXIII, 1-2, p. 1.

A une date plus tardive, les indications sont fournies assez souvent par les **signes d'infection**, et l'on sait combien le pronostic opératoire est moins favorable dans ces conditions.

C'est surtout lors des **ruptures des voies biliaires**, sans attrition grave du parenchyme hépatique, et par conséquent sans hémorragie abondante, que les indications sont fournies *secondairement* par les accidents de **réaction péritonéale** et souvent de **péritonite plus ou moins localisée**.

Au début, la douleur de l'hypocondre droit et de la zone sous-hépatique, quelquefois irradiée à l'épaule droite, un certain degré de ballonnement du ventre, de la matité dans la fosse iliaque droite, des nausées et des vomissements sans caractère net représentent assez souvent l'ensemble symptomatique : il n'y a rien là qui commande, ni même qui permette un diagnostic ferme. C'est à une date plus éloignée et, du reste, variable suivant l'état de septicité de la bile épanchée, que surviennent des accidents péritonéaux plus ou moins graves.

Un enfant de douze ans, observé par Routier<sup>(1)</sup>, avait regu, trois jours auparavant, un violent coup de pied dans le ventre : « il avait ressenti une vive douleur, avait perdu connaissance et n'avait pas tardé à vomir ». Au troisième jour, le ventre était « uniformément ballonné, sensible partout, mais plus particulièrement dans la région sous-hépatique; la langue était sèche, le pouls rapide et petit, la température élevée, les vomissements bilieux, porracés. Il s'agissait évidemment d'accidents péritonitiques; mais, l'enfant ayant rendu des gaz depuis son arrivée à l'hôpital, on attendit. En trois jours, les symptômes s'amendèrent à tel point, que le petit malade fut emmené par sa mère.

« Bientôt on le rapportait, avec le faciès grippé, le pouls petit, le ventre gonflé et douloureux et contenant du liquide en assez grande abondance. On pratiqua la laparotomie sous-ombilicale, et l'incision, assez délicate par suite de l'adhérence de plusieurs anses grêles à la paroi, donna issue à *1 litre 1/2 d'un liquide moussieux, couleur bronze, vert bouteille, absolument analogue à la bile*. Ce liquide était répandu dans tout le ventre, mais d'une façon inégale; la principale collection était dans le flanc droit, siège du traumatisme, et se limitait par d'épaisses fausses membranes qui cachaient la face inférieure du foie et le côlon ascendant. Il fut impossible de découvrir la rupture des voies biliaires, sans doute masquées par les fausses membranes. Le liquide ne reparut pas et la guérison eut lieu sans incident. »

Bien qu'on ait souvent émis le précepte de ne pas tenter d'intervention primitive à la suite de ces ruptures et d'attendre l'enkystement de la collection biliaire intra-abdominale, et bien que le conseil soit fort sage, lorsqu'on n'est pas en mesure de faire correctement la laparotomie, il vaudra certes mieux ne pas courir les chances d'une réaction péritonéale, dont on ne saurait prévoir l'intensité, et recourir à l'intervention, dès qu'on aura des indices suffisants d'une lésion importante du foie ou des voies biliaires.

(1) *Bull. de la Soc. de Chir.*, 7 déc. 1892.

II. *Dans les plaies par armes blanches ou par armes à feu.* — Le problème se présente sous un jour un peu différent devant une plaie par arme blanche ou par arme à feu. L'existence seule de la plaie, la grande probabilité de l'infection suffisent déjà à faire tenir l'intervention immédiate pour la méthode de choix, alors même que les autres accidents ne revêtent pas tout d'abord un caractère bien sérieux. Il y a, du reste, en pratique, un départ à faire entre les diverses variétés de traumatismes.

S'agit-il d'une **plaie étroite**, d'une **piqûre**, on n'oubliera pas la tolérance du parenchyme hépatique pour les agressions de ce genre : si le pouls est bon, la douleur locale très modérée, si l'on ne trouve pas de zone de matité sous-hépatique, le seul parti à prendre sera évidemment d'occlure la petite plaie, après désinfection à la teinture d'iode, d'envelopper le ventre d'un large bandage ouaté et « d'attendre en surveillant ».

J'ai vu, à la Pitié, un homme qui avait reçu, au-dessous des fausses côtes droites, deux coups d'une lame étroite : les deux petites plaies donnaient un peu de sang, mais il n'y avait aucun signe d'une hémorragie interne, le pouls était fort, le ventre souple, le facies excellent, et le traumatisme datait déjà de plusieurs heures quand je fus appelé. Je me contentai de prendre les précautions plus haut indiquées et la guérison fut rapide.

Avec une plaie d'une certaine largeur, après un coup de couteau, on ne comptera guère sur ces résultats heureux, et, du reste, dès le début, les caractères de la plaie et les accidents immédiats ne laissent souvent pas de place à la moindre hésitation :

a. On se trouve en présence d'une **large plaie, avec hernie viscérale** (épiploon, intestin) (1) :

b. La plaie est le siège d'une **hémorragie immédiate profuse** et le collapsus tellement rapide, qu'il reste à peine le temps d'agir. Pourtant, on se souviendra qu'à part les lésions des gros vaisseaux du hile, de la veine porte ou de ses divisions, de la veine cave, une hémorragie parenchymateuse, pour considérable qu'elle soit, n'est pas fondroyante et laisse place à une détermination rapidement exécutée :

c. La plaie ne saigne pas ou à peine, mais la pâleur, la petitesse du pouls, la gêne respiratoire, le refroidissement, témoignent de l'**hémorragie interne**. Encore une fois, l'abstention n'a plus alors le moindre prétexte.

Même en dehors d'accidents initiaux bien caractérisés, on se gardera de conclure à l'absence de lésions importantes, et le parti le plus sage, — le

(1) C'est ce qui arriva chez un des blessés de Schlatter.

Il reçoit, à onze heures du soir, au sortir d'un cabaret, un coup de couteau dans le ventre : il en souffre à peine, s'aperçoit seulement que ses vêtements sont trempés de sang et se transporte, à pied, chez un médecin. Il ne le trouve pas : il continue à marcher pendant une demi-heure, pour en chercher un autre. A son arrivée, il est d'une pâleur extrême et le praticien constate, dans la région épigastrique, une plaie avec hernie de l'intestin. Après un pansement sommaire, le blessé est conduit à l'hôpital cantonal : l'abdomen et les deux membres inférieurs sont entièrement recouverts, jusqu'à l'extrémité des orteils, d'une croûte sanglante ; à l'épigastre, un segment de 20 centimètres de côlon transverse et un gros paquet d'épiploon sont prolapsés au dehors. La plaie est élargie et l'on découvre, *à la face convexe du foie, au niveau de l'attache du ligament suspenseur, une plaie de 2 centimètres, qui pénètre à 8 centimètres de profondeur.* (SCHLATTER, Die Behandlung der traumatischen Leberverletzungen, *Beitr. f. klin. Chir.*, 1896, Bd. XV, n. p. 521.)

plus prudent, — sera toujours de **considérer la pénétration de la plaie comme l'indication suffisante d'une intervention immédiate.**

Coups de couteau ou balles de revolver peuvent, d'ailleurs, **atteindre le foie par des voies diverses** : par la paroi abdominale antérieure, c'est le cas le plus commun ; par la région latérale de l'hypocondre, ou, exceptionnellement, la face postérieure du thorax.

Il est rare que, dans les plaies d'armes à feu, l'orifice d'entrée donne issue à un écoulement sanguin notable : ce sont les phénomènes d'*hémorragie interne, au début, de réaction péritonéale, à une période un peu plus avancée*, qui commandent la laparotomie. Et ce que nous disions tout à l'heure des plaies par armes blanches s'applique parfaitement ici.

## II

### TECHNIQUE DE L'INTERVENTION

Je suppose donc que vous ayez conclu à l'opération immédiate et posé le diagnostic, au moins probable, de plaie ou de rupture du foie.

Tout est prêt pour la laparotomie, les membres entourés d'ouate, le

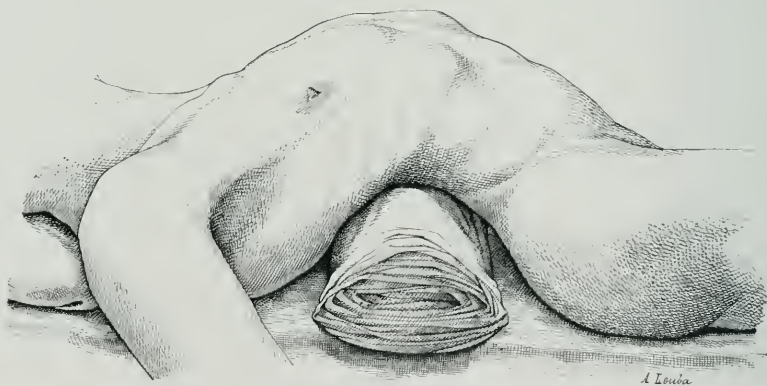


FIG. 552. — Position à donner au tronc dans les interventions hépatiques.

blessé, tête basse, assoupi par l'éther, remonté et soutenu par l'injection « continue » de sérum artificiel; il est couché sur le dos et un coussin transversal glissé sous la région dorsale inférieure, comme le montre la figure 552.

1. *Voies d'abord du foie.* — Avant tout, il faut s'ouvrir une voie appropriée et suffisante : la principale difficulté réside souvent dans la mise en plein jour de la plaie hépatique. Aussi fera-t-on bien de n'utiliser que d'une façon tout exceptionnelle la *plaie élargie*: on n'obtient, de la sorte,

qu'un accès d'ordinaire malaisé, une voie bridée par les muscles et les aponevroses, qui ne permet qu'une inspection incomplète.

L'incision de choix, c'est l'incision médiane sus-ombilicale, combinée, s'il est utile, à un débridement transversal ou parallèle au rebord costal droit. Suffisamment longue et menée de l'appendice xiphoïde à l'ombilic, la laparotomie médiane — si les lèvres de la plaie sont bien écartées — permet d'examiner le lobe gauche et une grande partie du bord antérieur et de la face convexe : elle découvre aisément aussi la vésicule et les voies biliaires. Mais les plaies de la face convexe du lobe droit et celles qui, sur l'une ou l'autre face, avoisinent le *tre posterior*, sont difficilement accessibles par cette seule voie. On se fait du jour en sectionnant en travers le grand droit ; on encore en faisant parallèle au rebord costal et tangente à ce rebord l'incision complémentaire : la face convexe se trouve, de

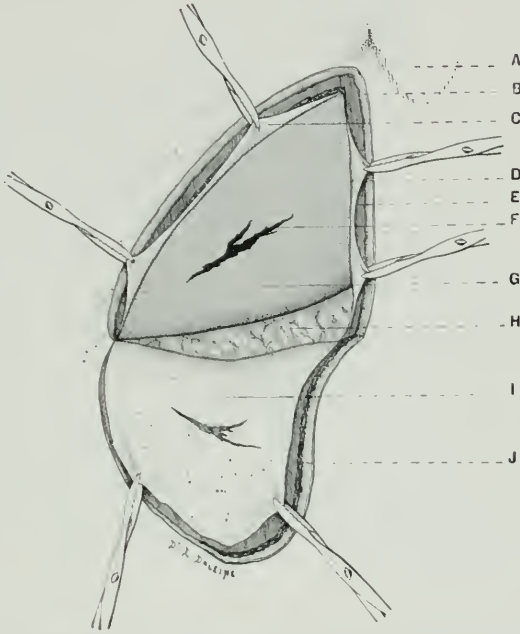


FIG. 555. — Voie d'abord du foie ; incision verticale, le long du bord externe du grand droit ; incision oblique, parallèle au rebord costal, lambeau rabattu.

A, appendice xiphoïde. — B, couche sous-cutanée. — CD, péritoine pariétal. — E, grand droit. — F, plaie du lobe droit, face convexe. — G, foie. — H, grand épiploon. — I, lambeau rabattu. — J, couche musculaire.

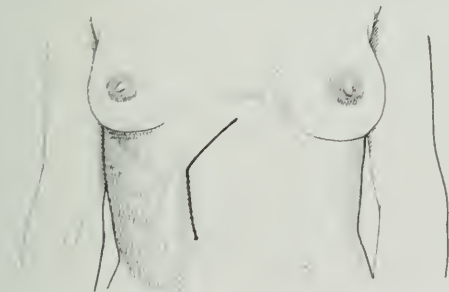


FIG. 554. — Incision verticale sur le bord externe du grand droit, prolongée en haut, par un trait parallèle à l'arcade costale, jusqu'à l'appendice xiphoïde.

la sorte, plus largement exposée et les manœuvres d'abaissement du foie sont elles-mêmes plus faciles et plus efficaces (fig. 555).

Lors de plaie du lobe droit, on se trouvera bien aussi de l'incision verticale, longeant le bord externe du droit et menée du rebord costal à la hauteur de l'ombilic ; au besoin, on la complètera par un débridement transversal ou par un trait oblique suivant, de dedans en dehors,

le rebord costal (fig. 555). En traçant de dehors en dedans le trait complémentaire, à un travers de doigt au-dessous de l'arcade costale (fig. 554,

jusqu'à l'appendice xiphoïde (1), on obtient également un large accès: le

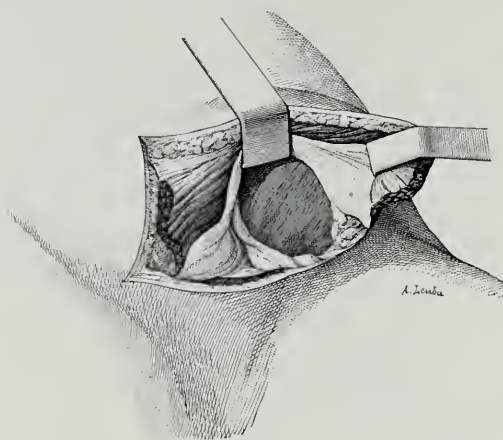


FIG. 555. — Incision le long de l'arcade costale, excision des cartilages costaux, relèvement du diaphragme.

droit est sectionné au niveau de ses attaches tendineuses supérieures, et la réunion ultérieure en devient aisée. Ajoutons que les mains d'un aide, disposées comme le montre la figure 557 et relevant l'arcade costale, donnent beaucoup de jour.

Dans certains cas où les lésions à reconnaître et à traiter siègent *très loin en arrière*, on incise, d'un coup, toutes les parties molles le long de cette arcade, puis, traînant le bistouri sur la face interne du cartilage de la 10<sup>e</sup> côte, on détache peu à peu les attaches du diaphragme, en refoulant au doigt le cul-de-sac pleural et la graisse qui le

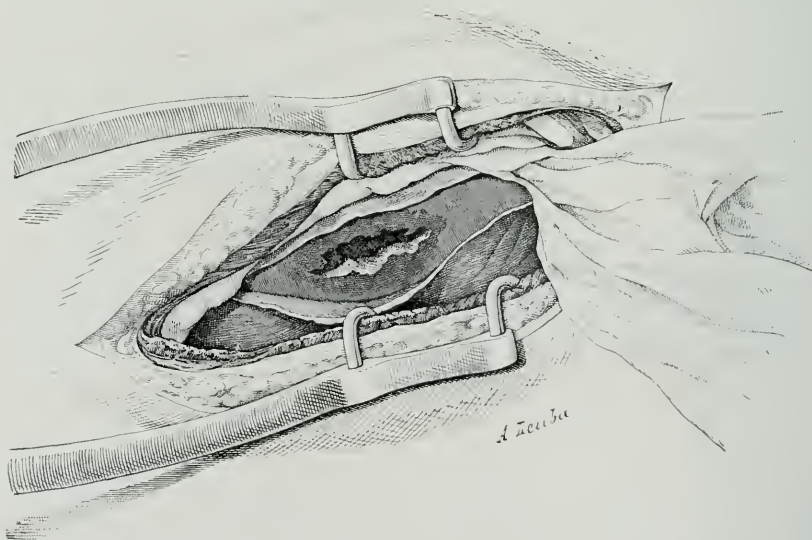


FIG. 556. — Découverte, par voie trans-pleuro-diaphragmatique, de la face convexe du lobe droit du foie.

double et le signale; puis les cartilages des 10<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> côtes sont sectionnés près du sternum et près de l'extrémité antérieure des côtes. Ce plastron

(1) Mayo Robson.



enlevé et le péritoine incisé, un grand écarteur relève le diaphragme (fig. 555) et met en lumière des zones reculées de la face convexe (1).

Enfin, on a été parfois amené, dans les *plaies transpleurales et trans-*

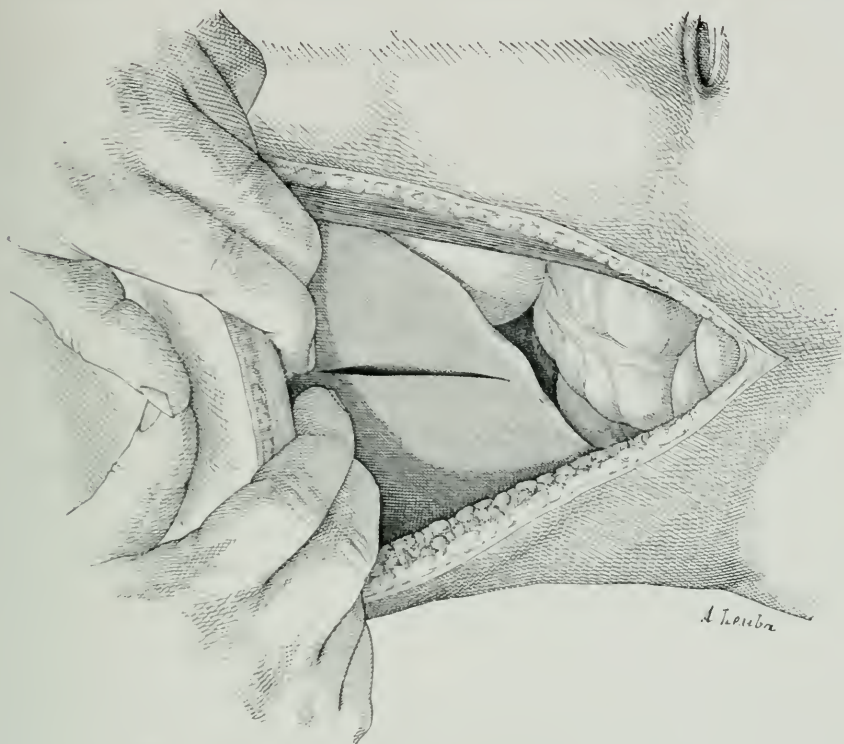


Fig. 555. — Laparotomie pour la recherche et le traitement d'une plaie du foie.

Incision longeant le bord externe du droit. — Relèvement du rebord costal par les doigts d'un aide.

*diaphragmatiques*, à débrider d'abord et à suivre le *trajet* de l'instrument ou du projectile, à réséquer une ou plusieurs côtes, à inciser le diaphragme, et à pénétrer dans le ventre par cette voie (fig. 554 et voy. plus haut: *Plaies thoraco-abdominales*) (1).

(1) C'est l'opération préconisée par Lannelongue pour l'ouverture des abcès tuberculeux péri-hépatiques (*Congrès français de Chir.*, 1888, p. 558). Camiôt a bien montré que le cul-de-sac pleural inférieur, après s'être adossé au péritoine, sur les côtés de l'appendice xiphoïde, remonte derrière le 7<sup>e</sup> cartilage costal, croise le 7<sup>e</sup> espace, puis descend obliquement en bas et en arrière, en croisant les 8<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup> cartilages costaux : « plus la côte est inférieure, plus la plèvre est rapprochée de la portion osseuse ». *De la résection du bord inférieur du thorax, pour aborder la face convexe du foie*. Thèse de doct., 1891. En pratique, grâce au refoulement du cul-de-sac, on peut prendre comme limite externe de la résection la ligne d'union des côtes et des cartilages et, au besoin, exciser aussi un segment de la 7<sup>e</sup> et même de la 8<sup>e</sup> côte. Ce n'est là, toutefois, qu'une voie d'exception.

(1) On est amené, parfois, à combiner la voie *abdominale* et la voie *transpleurale*.

Telle fut la conduite de M. Terrier dans un fait fort instructif : coup de revolver dans le huitième espace intercostal droit : incision du trajet thoracique, qui s'enfonce entre deux cartilages costaux (le 8<sup>e</sup> et le 9<sup>e</sup>), et pénètre dans le diaphragme et la cavité abdominale. — Laparotomie : l'introduction du petit doigt donne issue à une certaine quantité de sang artériel, qu'on peut évaluer à un verre environ, et qui provient très nettement de la face convexe du foie. — On

II. *Hémostase hépatique.* — Une fois la voie ouverte, le premier soin de l'opérateur sera de déterger le sang et de chercher, de l'œil et du doigt, le point qui saigne. Il peut alors se trouver en présence de diverses éventualités :

1° *Plaies du bord antérieur.* — Ce sont les plus aisées à découvrir. Le

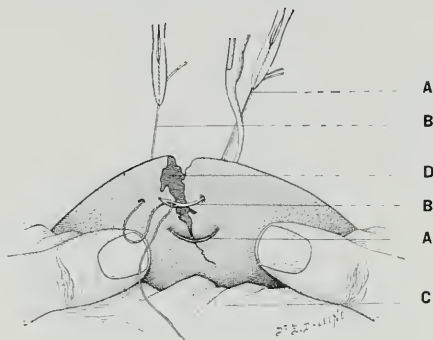


FIG. 558. — Plaie et suture du bord antérieur du foie. AA, la première anse de fil serrée. — BB, passage du second fil, en deux fois. — C, compresse isolante. — D, plaie du foie.

bord du foie est intéressé à une profondeur variable, sous forme d'échancrure, de fente, parfois de rupture presque totale (1).

La *suture du foie* sera pratiquée, en pareille occurrence, par l'un ou l'autre des procédés suivants :

a. S'agit-il d'une échancrure relativement peu profonde du bord antérieur et ne pénétrant pas au delà de la portion languetiforme, si je puis ainsi dire, de ce bord, on réunira les deux lèvres par des points séparés, en

anses, traversant toute l'épaisseur du parenchyme, d'une face à l'autre. La figure 558 montre un de ces points déjà placé et un autre en voie d'exécution.

agrandit par en bas et l'on constate l'intégrité de l'épiploon et de l'intestin; on agrandit par en haut, et l'on sent sous le doigt la plaie du diaphragme et celle du foie, située très haut sur la face convexe. On réunit alors l'incision thoracique à celle de l'abdomen, en réséquant deux cartilages costaux, puis, entre deux longues pinces placées sur la paroi thoraco-diaphragmatique, en sectionnant cette paroi jusqu'au trajet pariétal du projectile. Ceci fait, un aide, plaçant sa main sur l'abdomen, abaisse le foie en masse, de façon à rendre abordable la plaie de la face convexe.

Nous avons eu recours à une pratique toute semblable chez un jeune homme de 19 ans, qui s'était tiré, 15 heures auparavant, un coup de revolver à la base droite de la poitrine. L'orifice d'entrée du projectile occupait le 8<sup>e</sup> espace, en avant; j'incisai, à ce niveau, je fis sauter deux cartilages costaux et je pénétrai, en suivant le trajet, dans la plèvre, qui contenait une notable quantité de sang; à la surface du diaphragme, on ne voyait pas d'orifice net. Laparotomie sur le bord externe du droit: du sang rouge s'écoule et provient manifestement de la face convexe du foie; je sectionne, de bas en haut, ce qui reste du rebord cartilagineux, puis le diaphragme, d'avant en arrière, sur une petite étendue, et j'obtiens de la sorte deux volets, qu'on rétracte, pendant qu'une main abaisse le foie; la plaie hépatique, étroite et fissuraire, apparaît alors à la partie toute postérieure de la face convexe, et, lui faisant face, la perforation du diaphragme. Suture du foie par trois gros catguts, suture de la plaie diaphragmatique; on laisse une mèche de gaze et l'on ferme le reste de la plaie abdominale; le débridement diaphragmatique antérieur est réuni et les cartilages costaux suturés.

(1) Ainsi en était-il chez un blessé de Krönlein, qui avait été, quatorze jours avant, trépané par un taureau. A l'ouverture du ventre, il s'écoula environ 5 litres de bile noirâtre et l'on reconnut, sur la face convexe du foie, à droite du ligament suspenseur, une fente antéro-postérieure béante, qui se dirigeait en bas et en arrière et ne laissait intact que le bord postérieur, au niveau du ligament coronaire. L'organe entier était ainsi divisé en deux moitiés, pour ainsi dire. On passa trois points à la soie, deux sur la face convexe et un sur la face inférieure, et l'on rapprocha de la sorte les deux portions du foie... La vésicule biliaire était intacte.

On remarquera que, malgré les dimensions de la fissure, l'hémorragie avait été, en somme, relativement médiocre et l'épanchement biliaire considérable (une ponction antérieure en avait évacué déjà 4 litres 1/2).

Le bord antérieur du foie sera relevé et maintenu entre les doigts d'un aide, comme le représente la même figure, et la plaie bien exposée. On ne cherchera pas à traverser — d'un seul trait — les deux bords, toujours plus ou moins épais et toujours relativement friables, de la fente, mais chaque fil sera passé *en deux temps*, avec une grosse aiguille courbe; l'aiguille, plongée de bas en haut, à 2 centimètres au moins de la plaie, ramène le fil de la face convexe à la face inférieure, et, plongée cette fois de haut en bas, elle lui fait traverser l'autre berge, en sens contraire; puis les deux bouts sont noués et serrés *doucement et progressivement*. Le premier point correspondra naturellement à la partie profonde de la rupture ou de la plaie, et les anses successives seront étagées *d'arrière en avant*.

b. Si la solution de continuité se poursuit très loin et mord largement dans l'épaisseur des lobes, ce mode de réunion devient difficilement praticable et l'on devra suturer isolément la face supérieure et la face inférieure — en suivant la technique que nous allons exposer — tout en complétant la réunion par des points en anse, au niveau du bord antérieur<sup>(1)</sup>.

2° Plaies de la face convexe. — Elles sont naturellement de forme, de direction, de béance, de longueur variables, et surtout plus ou moins rapprochées du bord postérieur.

Aussi est-il presque toujours nécessaire d'abaisser le foie et d'incliner en avant sa face supérieure pour « l'exposer » aussi complètement que possible. Dans ce but, la meilleure manœuvre consiste, le coussin transversal étant remonté sous les omoplates, à introduire profondément, entre le foie et le diaphragme, deux ou trois doigts, ou même la main tout entière, et à s'en servir, comme le montre la figure 559, pour refouler en avant et déprimer l'organe. Ainsi placés, les doigts de l'aide restent en faction pendant le temps nécessaire à la suture de la plaie et deviennent, ainsi, d'un secours considérable.

Nous avons déjà étudié la réunion des plaies du bord antérieur, comme le meilleur procédé d'hémostase, et ceci s'applique à toutes les variétés de plaies ou de ruptures<sup>(2)</sup>. Le thermo-cautère, au rouge sombre, est un moyen fort infidèle et, par suite, très périlleux: le tamponnement — bien fait — constitue une dernière ressource, quand le siège de la solution de continuité ou la friabilité du parenchyme rendent la suture impossible.

<sup>(1)</sup> Dans ces vastes plaies, où l'hémorragie profuse crée un pressant danger de mort immédiate, on n'oubliera pas la pratique de Socin, et l'on fera tout de suite *l'hémostase provisoire, en comprimant largement le foie entre les deux mains.* (Soc. de Chir., 8 février 1839.) On pourra encore, suivant la pratique recommandée par M. L. Macaggi, comprimer d'emblée le pédicule, le ligament hépatico-duodénal: si, par cette compression bien faite, l'hémorragie ne s'arrête pas, il y a lieu de penser que le foie est indemne et que le sang vient d'un autre organe blessé; si l'hémorragie devient beaucoup plus abondante, on devra tout de suite cesser la compression et « chercher » dans le territoire des affluents de la veine porte; une fois réunie la plaie hépatique, si la compression suspendue, cela saigne encore, on aura la preuve qu'une autre plaie du foie est passée inaperçue. (Sulla emostasi provvisoria del Fegato. *Liguria medica*, 1908, II, 12.)

<sup>(2)</sup> Bien entendu, avant de réunir, on cherche à lier des artères qui donnent un jet, sur les lèvres de la plaie, et les branches portes sectionnées, qui se dégagent, du reste, assez aisément du parenchyme.

Pour suturer le foie, il faut, nous l'avons dit, une grosse aiguille courbe, mousse, et un gros fil, soie ou catgut. L'important, c'est de **charger beaucoup de parenchyme**, des deux côtés de la plaie, de faire pénétrer et sortir le fil à 2 ou 3 centimètres du fossé, sur chacune des berges, et de

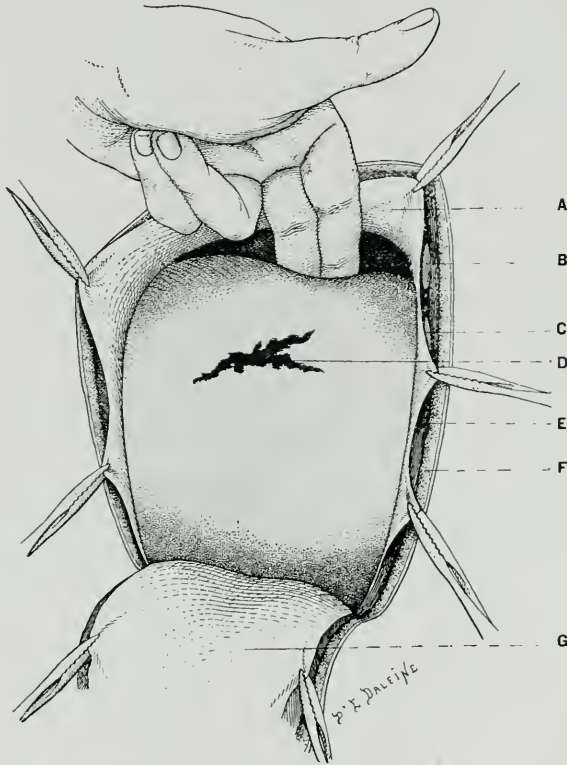


FIG. 539. — Abaissement du foie et réclinaison en avant.

A, péritoine pariétal repéré avec des pincés. — B, C, cartilages costaux réséqués. — D, plaie de la face convexe du foie, voisine du bord postérieur. — E, muscle grand droit. — F, couche sous-cutanée. — G, lambeau rabattu.

le faire passer assez profondément, *eu plein tissu hépatique*, pour qu'il soit au-dessous de l'angle inférieur de la plaie et qu'il en applique les deux versants sur toute leur largeur (fig. 540).

S'il en est autrement, et si les sutures, trop superficielles, laissent, en dessous d'elles, un cul-de-sac plus ou moins large, le sang pourra s'y accumuler, en refoulant le parenchyme ambiant, et même faire céder la ligne de réunion corticale. Sur le foie comme sur le rein, si l'aiguille, trop craintive, ne traverse qu'à regret les lèvres de la plaie, en ne chargeant qu'une étroite bandelette de tissu, elle ne réalise que de fort mauvaise et fort périlleuse

besogne : les fils coupent, dès qu'on cherche à exercer quelque traction et à réaliser un accollement un peu intime, et toutes ces fissures donnent du sang : on est contraint d'en revenir à la suture profonde et large, dans des conditions beaucoup moins heureuses.

En général, il est de bonne pratique, pour une plaie longitudinale, de **placer d'abord un fil médian** (fig. 540), qui devient, en quelque sorte, la clef de voûte de la réunion, et de compléter le rapprochement par un ou deux autres fils, de chaque côté.

Si la plaie est *très longue et béante*, on se trouvera bien de passer d'abord tous les fils et de commencer à les nouer par l'une et l'autre extrémité : aux deux bouts, la tension est moindre et l'adossement des deux lèvres se

réalisée, de la sorte, progressivement, avec un danger moindre de déchirure, quand le moment est venu de serrer les fils centraux.

La *striction des fils* exige, du reste, beaucoup de soin et de prudence : on fera le nœud du chirurgien, et *lentement, doucement, sans à-coup, on exercera une traction modérée sur chacun des bouts, jusqu'à ce que les deux faces de la plaie soient en contact intime et régulier, sans pression, sans tassement* : le nœud sera complet, et, si l'on se sert de catgut, on fera bien de le consolider par un second nœud, de sûreté. On n'étreint pas le parenchyme hépatique comme on étreint une aponévrose ou même la peau : en comprimant l'un contre l'autre les deux plans réunis, on écrasera, on déchirera, on fera saigner. L'hémostase suppose l'accolement total et permanent des deux surfaces en présence, rien de plus, et, du reste, la friabilité du parenchyme ne permet pas autre chose (1).

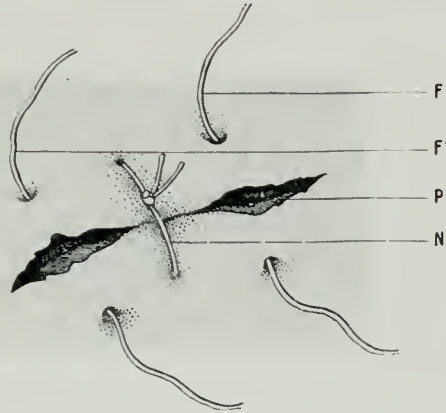


FIG. 540. — Suture du foie.  
FF', les deux fils latéraux, passés en plein parenchyme. — P, plaie du foie. — N, le fil médian, serré le premier.

L'hémostase suppose l'accolement total et permanent des deux surfaces en présence, rien de plus, et, du reste, la friabilité du parenchyme ne permet pas autre chose (1).

On réalisera enfin une excellente réunion, en utilisant des anses transversales, menées comme l'indique la figure 541, et qui permettent de réaliser un adossement large des deux versants de la plaie.

Bien entendu, si toutes les conditions d'une réunion suffisante n'ont pu être réalisées, si l'on constate encore un peu de suintement sanguin, on laissera un tamponnement complémentaire.

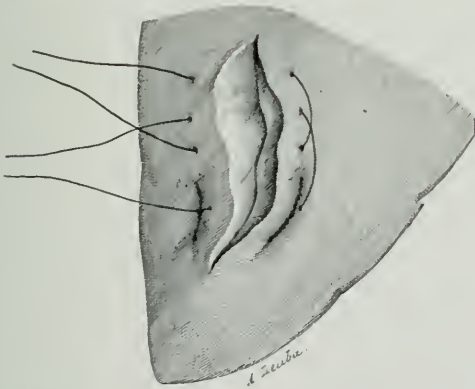


FIG. 541. — Suture, par anses transversales, d'une plaie du foie.

5° Plaies de la face inférieure, du bord postérieur et du hile. — Les lésions de la face inférieure des deux lobes latéraux ou des lobes médians demandent d'abord à être suffisamment découvertes et, pour les

(1) On a parfois combiné aux *sutures profondes* quelques *points superficiels*, destinés à compléter l'adossement : on ne devra jamais compter beaucoup sur ces points capsulaires, inutiles, le plus souvent, quand les points de réunion large ont été dûment placés.

rendre plus accessibles, il faut recourir à la manœuvre inverse de celle que nous avons plus haut décrite : relever le bord antérieur, faire, autant que possible, basculer l'organe de bas en haut et d'avant en arrière, et le refouler en masse dans la concavité du diaphragme, tout en réclinant par en dessous, aussi loin que possible, sous une compresse aseptique, l'épiploon, le duodénum, l'estomac et le colon.

Grâce à cette manœuvre bien conduite, on peut réussir à voir et à suturer des fissures du bord postérieur<sup>(1)</sup>.

Lorsqu'on ne trouve pas la rupture, qu'on ne parvient pas à la suturer et que, dans la profondeur, on voit sourdre le sang, le tamponnement reste la seule ressource utilisable. On s'efforcera, tout au moins, de préciser autant que possible, en épongeant avec soin, le point qui saigne, pour y tasser l'extrémité profonde des lamelles. Au besoin, on ferait le tamponnement complet, à la Mickuliez, en portant sur le doigt, avec une pince, jusqu'au fond du foyer, et aussi loin que possible, le sommet du sac enveloppant (voy. fig. 11).

La présence des gros vaisseaux imprime aux plaies du hile un caractère de gravité, souvent irrémédiable; d'autre part, laisser un clamp à demeure sur la veine porte ou sur le pédicule hépatique ne servirait qu'à retarder de bien peu l'échéance fatale; la ligature de la veine porte, celle de la veine cave, à ce niveau (au-dessus des rénales) seraient également mortelles. Reste la suture: M. Hallopeau<sup>(2)</sup> l'a pratiquée avec succès, pour une plaie latérale

(1) Le cas suivant, dû à Schlatter, servira d'exemple.

Il s'agissait d'une rupture par contusion (roue de voiture) et le blessé était dans un état d'anémie extrême. Le ventre est d'abord ouvert sur la ligne blanche, de l'appendice xiphoïde à l'ombilic. Il s'échappe une quantité considérable de sang noir, et la main introduite dans l'abdomen explore le foie, sans trouver de déchirure de sa face antérieure; mais le sang épanché gêne singulièrement l'examen, et l'on commence par l'évacuer à la main et aux tampons: il y en a deux litres, au moins, répandus dans la cavité abdominale et remplissant jusqu'aux moindres culs-de-sac péritonéaux. L'estomac et le colon sont alors réclinés en bas, sous une compresse stérilisée chaude, et il devient possible d'inspecter le foie.

On ne constate aucune trace de plaie sur sa face convexe ni sur la partie antérieure de sa face inférieure, et l'on se demande si la rupture ne siège pas sur la rate ou l'un des reins, que l'on explore à leur tour sans résultat. Pourtant le sang continue à couler dans la profondeur.

Après avoir palpé maintes fois les deux faces du foie, les doigts finissent par tomber dans une large fissure, à bords évasés, située en arrière du lobule de Spiegel, et qui remonte en haut et en arrière. En refoulant fortement l'organe contre l'arcade costale droite et en continuant à éponger, on parvient à rendre accessible à la vue l'extrémité antérieure de la fissure. Un débris de tissu hépatique est même arraché et reste adhérent à la capsule du rein.

La suture d'une plaie de ce genre était impossible par la laparotomie médiane, aussi la voie fut-elle élargie par un trait oblique qui, de la ligne blanche, longeait le rebord costal droit, jusqu'à la ligne mamillaire. On obtint de la sorte, grâce au refoulement du foie dans la concavité du diaphragme, et à l'abaissement de la masse intestinale sous la main d'un aide, un suffisant accès jusqu'au point blessé, et l'on réunit, par cinq gros catguts, les lèvres de la plaie. Aucune des sutures ne coupa et l'hémorragie parut s'arrêter, ou, du moins, les tampons montés ne ramenaient plus que très peu de sang.

(2) HALLOPEAU. A propos d'une suture latérale de la veine porte. *Revue de Chir.*, 1912, II, p. 141. — J'ai eu l'occasion, il y a quelques années, de suturer une veine porte, déchirée au cours de l'extirpation d'une vésicule calculense néoplasique; la déchirure, en lambeau, mesurait 12 mm, au moins; le pédicule hépatique étant comprimé au dessous, je pratiquai la suture par cinq points séparés, à la soie fine. L'hémostase fut obtenue: il n'y eut pas d'accidents post-opératoires, et la malade survécut plusieurs mois. Bien que ces lésions opératoires se présentent dans de tout autres conditions que les lésions traumatiques, les faits de ce genre ne s'inscrivent pas moins à l'actif de la suture porte hémostatique. Dans un cas d'Hartmann, relaté par Hallopeau, la suture étant impraticable, une pince de Kocher fut laissée à demeure sur la branche droite de la veine porte, et retirée au bout de 48 heures: l'opéré guérit.

de la veine porte, par balle; la plaie, large de 6 à 7 millimètres et très haut située, occupait la face antérieure de la veine; un premier point est passé, à l'extrémité déclive, avec un catgut n° 0, mais il ne réduit en rien l'hémorragie; toutefois, ses deux chefs conservés fournissent « un excellent point d'appui pour les fils suivants »; de plus, « la traction exercée en tendant la plaie veineuse » suffit à arrêter presque complètement l'hémorragie; on rapproche alors les deux lèvres de la plaie par quatre points de surjet au fil de lin. Cette fois, l'hémostase est assurée. On réunit en laissant une petite mèche. La guérison s'achève en quinze jours.

4° **Plaies par balles.** — Elles présentent un certain nombre de particularités sur lesquelles il est utile d'être prévenu.

Tout d'abord, elles se compliquent assez souvent de **fissures irradiées**, occupant l'une ou l'autre face de l'organe et pénétrant à une profondeur variable. Les fissures saignent parfois tout autant que la perforation elle-même et demandent à être suturées, comme nous l'avons exposé plus haut.

Quand on a découvert l'un des orifices, — qui peut, du reste, occuper tel ou tel point et nécessiter telle ou telle des manœuvres de recherche, — on devra toujours se préoccuper de savoir **s'il en existe un second**, car il arrive que le foie soit traversé de part en part et qu'une fois l'hémostase faite, à l'orifice d'entrée, sur la face convexe, on referme le ventre, laissant l'hémorragie se poursuivre au niveau de l'orifice de sortie, sur la face concave. L'examen soigneux des deux faces sera donc de rigueur.

Resterait, enfin, la question du projectile lui-même et de son **extraction**. Ici, comme au cerveau, comme au pignon, l'extraction primitive ne serait à faire que si la balle se présentait d'elle-même, en quelque sorte, qu'elle fût toute superficielle, très facile à saisir et à extraire. A la rigueur, si l'on n'est pas trop pressé par l'hémorragie, on pourra doucement explorer le trajet avec un stylet ou une sonde en gomme stérilisée et, si on ne trouve rien, **palper le foie entre les deux mains**. Même si l'on sent le projectile, pour peu qu'il soit à quelque profondeur, on s'abstiendra.

On intervient, en effet, *pour faire l'hémostase et non pour extraire la balle*, et le mieux sera de fermer la plaie d'entrée, souvent étroite, par quelques points profonds, conduits suivant la technique indiquée, et de fermer de même, s'il y a lieu, la plaie de sortie. Toutefois, si la plaie est malaisément accessible, de bords mâchés et friables, et qu'elle saigne encore, on se trouvera bien de se borner au tamponnement, avec une bandelette de gaze aseptique introduite le plus loin possible et tassée dans le trajet hépatique.

## PLAIES ET RUPTURES DES VOIES BILIAIRES

Elles coexistent quelquefois avec les lésions du parenchyme hépatique, et, lorsque ces dernières ont commandé la laparotomie d'urgence, on trouve, dans le ventre, mêlée au sang, une quantité d'ordinaire très abondante de bile;

d'une façon générale, on ne devra jamais refermer l'abdomen *sans avoir examiné avec soin la face inférieure et le hile du foie.*

Les *traumatismes des voies biliaires seules* sont relativement rares; lors de plaies par armes blanches ou par balles, le fait seul de la pénétration fournit l'indication opératoire (voy. *Plaies de l'abdomen*); lors de ruptures, l'atténuation des accidents rend parfois le diagnostic fort incertain.

Toutefois, lorsque la douleur, les phénomènes de réaction péritonéale<sup>(1)</sup>, la matité, fournissent de suffisantes présomptions, la laparotomie précoce devient le meilleur parti à prendre.

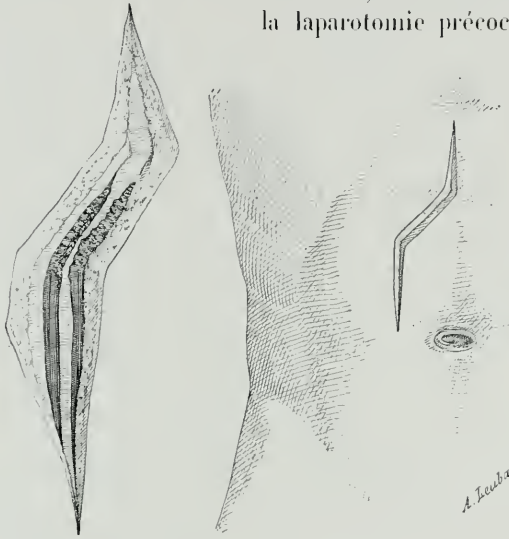


FIG. 542. — Incision de Kehr.

verticale pour finir sur le côté de l'ombilic (fig. 542). L'incision transversale, à un travers de doigt au-dessous du rebord costal droit, fournirait encore une large voie (fig. 545).

Une fois la bile évacuée, et la région sous-hépatique soigneusement

(1) Cette réaction du péritoine est parfois toute bénigne, ce qui s'explique bien par l'asepsie (au moins relative) de la bile normale. Une fois passé le choc du début, on ne constate tout d'abord qu'une douleur plus ou moins vive dans la région sous-hépatique, souvent irradiée à l'épaule droite, une légère sensibilité diffuse de l'abdomen, quelques vomissements et pas d'indices d'infection grave; bientôt se montre une tuméfaction fluctuante, de volume variable, mais développée surtout dans la moitié droite du ventre; enfin, au cours de la seconde semaine, paraît, en général, l'ictère, accompagné (s'il y a rupture totale du cholédoque) de décoloration des matières fécales. L'épanchement biliaire ne provoque donc qu'une irritation modérée du péritoine et s'enkyste, et quelques blessés ont pu guérir seuls ou à la suite d'une ou plusieurs ponctions. Mais on ne saurait compter sur cette évolution bénigne: si les voies biliaires sont malades, si la bile est septique, la péritonite généralisée éclate avec sa gravité habituelle; de plus, même dans les formes atténuées, de brusques accidents peuvent survenir à une période tardive, et la « dérivation » totale de la bile dans l'abdomen jette les blessés dans un état d'amaigrissement et de débilité rapidement graves. Ce sont là autant de raisons de l'intervention précoce.

Bien entendu, la question se présente tout autrement, avec les plaies par armes blanches et par balles: le fait seul de la plaie pénétrante crée une indication précise (voy. *Plaies de l'abdomen*).



détérgée, on ira tout droit à la vésicule, en soulevant le bord antérieur du foie, et l'on procédera ensuite à l'inspection des canaux hépatique et cholédoque.

### 1. Plaies et ruptures de la vésicule.

— Si la vésicule est blessée, on se conduira différemment, suivant l'étendue et la nature des lésions : une perforation circulaire, une fissure de quelques centimètres, voisine du fond, voire une fente longitudinale, occupant une portion notable de la face inférieure, mais de bords nets et fraîchement écartés, pourront être fermés par une suture immédiate.

Pour suivre sans danger cette manière de faire, la solution de continuité

devra être récente. Les bords en seront régulièrement avivés, excisés dans toute leur zone contuse et déchiquetée (plaies d'armes à feu), enfin la réunion sera conduite suivant une technique correcte. Le mieux est de faire deux plans de sutures, comme pour l'intestin : deux surjets, de catgut, ou de fil de lin : le premier charge toute la paroi ; le second séro-musculaire, passé à la Lembert, est destiné à « enfouir » la suture profonde (fig. 544).

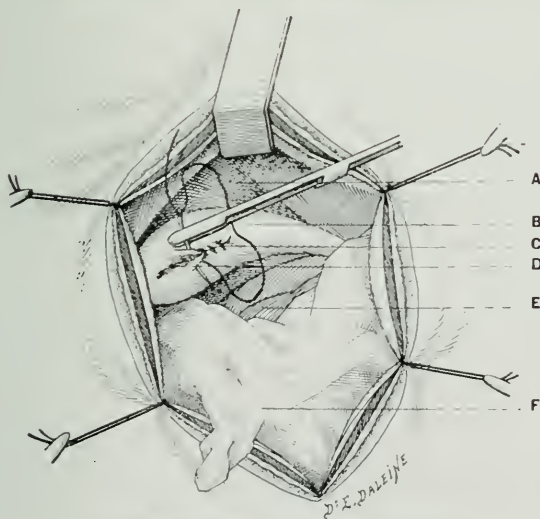


FIG. 544. — Suture de la vésicule biliaire.

A, face inférieure du foie, relevée par l'écarteur. — B, vésicule biliaire. — C, réunion de la vésicule : surjet d'adossment séro-séreux. — D, surjet profond, d'union totale. — E, duodénum. — F, compresse isolante.

On fera bien, après cette réunion totale, et, pour peu que l'état du foyer suscite quelques doutes, de ne pas fermer complètement la plaie de laparotomie, et de laisser un

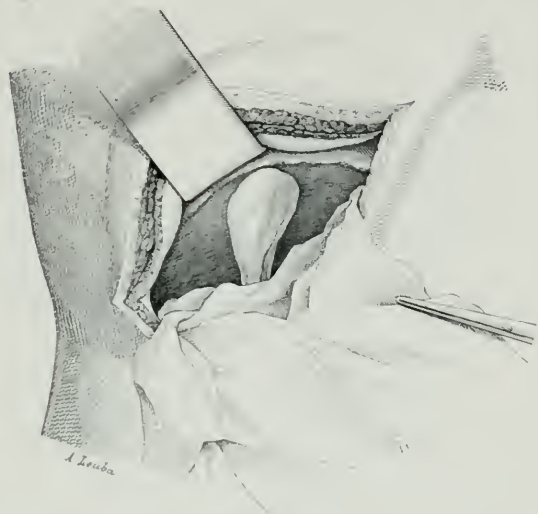


FIG. 545. — Incision transversale, sous-jacente au rebord costal droit, pour la découverte des voies biliaires et de la zone sous-hépatique.

drainage de sûreté, que l'on supprimera, s'il y a lieu, dès le second jour, et qui ne retardera même pas la cicatrisation finale.

Pour aller vite, en présence d'une déchirure vésiculaire de bords irréguliers et déchiquetés, on pourrait purement et simplement l'aboucher

à la peau, et faire une sorte de *cholécystostomie* d'urgence; plus tard, si les grosses voies biliaires sont indemnes, la fistule ainsi créée se fermerait d'ordinaire sans peine ou à l'aide d'une opération secondaire assez simple.

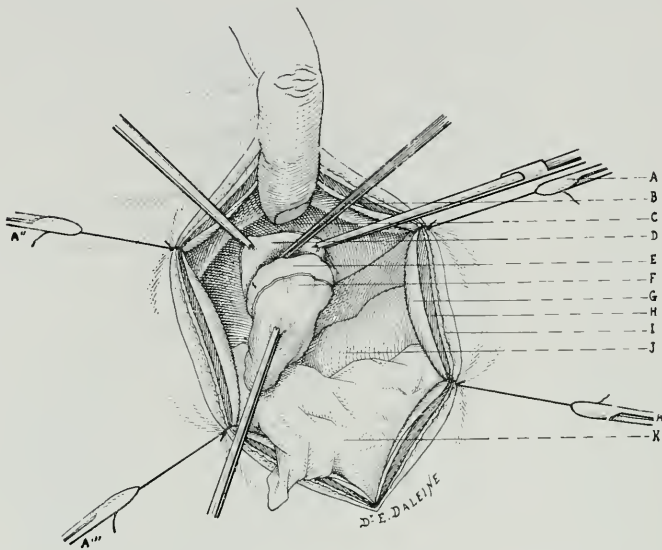


FIG. 545. — Cholécystectomie : clivage du plan hépato-cystique.

AA' fils écarteurs des lèvres de la plaie. — B, sonde cannelée élevant le plan hépato-cystique. — C, doigt relevant le bord antérieur du foie. — D, enveloppe séreuse de la vésicule, sectionnée et relevée. — E, face supérieure de la vésicule. — F, la vésicule vide, maintenue et abaissée par une pince. — G, péritoine. — H, muscle droit. — I, aponévrose. — J, première portion du duodénum. — K, compresse isolante.

Enfin, les lésions sont-elles très étendues, la vésicule largement déchirée, noirâtre, souillée, le meilleur parti à prendre sera de l'enlever séance tenante, de faire la **cholécystectomie**.

Ce qui est parfois difficile, dans l'ablation totale de la vésicule, c'est de *libérer sa face supérieure*, de la séparer du parenchyme hépatique, qui lui forme loge, et cela, d'ailleurs, dans une mesure très inégale, suivant les cas. Certaines vésicules ne tiennent au foie que par une étroite surface, et le décollement ne présente pas le moindre obstacle; quand l'adhérence est large, on procédera avec beaucoup de prudence et de méthode pour ne pas arracher le tissu hépatique et provoquer un suintement sanguin, toujours malaisé à arrêter.

Les lambeaux vésiculaires seront réunis et amarrés avec une pince, et, au niveau du fond ou de l'un des bords, on amorcera le décollement qui sera poursuivi doucement, au doigt, à la compresse ou à la sonde cannelée : il y a là un *plan de clivage*, qui facilite beaucoup la besogne, quand on a su le trouver et le suivre (fig. 545). Dès que la vésicule est libre, on la rabat en dehors et en bas, pour tendre le pédicule vasculaire (artère cystique et

ses branches), qu'on saisit avec une pince de Kocher et sectionne. On fait de même pour le canal cystique<sup>(1)</sup>. Chacun des deux pédicules est alors lié solidement. S'il reste assez de péritoine tout autour, on fera bien de les enfouir et de recouvrir tout ce qu'on pourra du décollement hépatique. On laisse un drain, ou s'il y a un suintement notable, une bande de gaze.

## II. Plaies et ruptures des conduits biliaires.

— Les lésions isolées des conduits biliaires sont fort rares; de plus, elles ne se traduisent, d'ordinaire, par aucune réaction immédiate grave, et restent, par suite, plus ou moins longtemps méconnues. Pourtant, il faut « y penser », après les traumatismes de l'épigastre ou de l'hypocondre droit : la constatation d'une matité iliaque croissante, et qui témoigne d'un épanchement liquide intra-abdominal croissant; la présence des matières colorantes biliaires dans l'urine; la décoloration, complète ou partielle, des fèces; l'apparition de l'ictère (qui ne surviendrait, du reste, que dans la moitié des cas), deviennent des indications suffisantes à intervenir. On n'oubliera pas, en effet, que, si les ruptures des conduits sous hépatiques et la diffusion biliaire consécutive ne créent pas, en général, de péritonite, leur pronostic n'en est pas meilleur, et qu'elles se terminent, à une date plus ou moins retardée, par la mort; en opérant tôt, on aura plus de chances de découvrir la rupture et de pouvoir la mieux traiter.

Toutefois, c'est au drainage que paraît se résumer le plus souvent, d'après les faits actuellement connus, l'acte chirurgical : drainage de la région sous-hépatique et de la pseudo-poche biliaire, ou drainage direct du cholédoque ou de l'hépatique. Et l'expérience montre qu'il suffit à la guérison.

On a ouvert et évacué le foyer sous-hépatique, on examine le pédicule, on ne trouve pas la déchirure, ou bien on la soupçonne seulement sous une nappe infiltrée; toute recherche minutieuse et complexe est contre-indiquée, on laisse un drain entouré de lamelles. Au 5<sup>e</sup> jour, Tuffier<sup>(2)</sup> intervient : il évacue, par une incision iliaque, plusieurs litres de bile; par une incision épigastrique, il constate une infiltration biliaire diffuse sous-hépatique : il draine par les deux incisions; en 45 jours le blessé est guéri. Rothfuchs, au

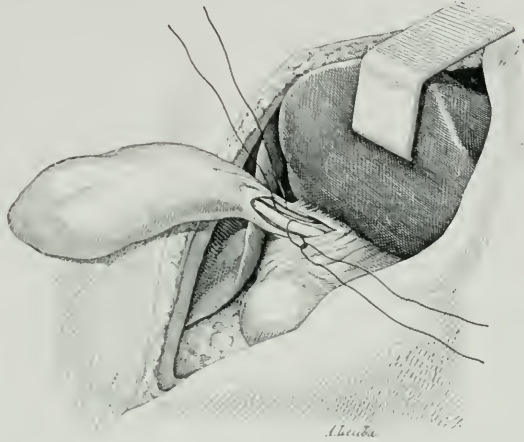


FIG. 546. — Ligature isolée du canal cystique et de l'artère cystique dans la cholécystectomie.

<sup>1</sup> Il est plus sûr d'en cautériser la tranchée.

<sup>2</sup> TUFFIER. Rupture traumatique du canal cholédoque. Guérison. *Bull. et Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 2 mai 1906, p. 465.

18<sup>e</sup> jour, Garré, au 20<sup>e</sup> jour, avaient procédé de même, et obtenu pareil résultat; Hahn pratique la laparotomie six semaines après le traumatisme, il ouvre deux poches biliaires enveloppées de fausses membranes, et ne trouve pas la rupture, il tamponne; dix jours plus tard, il réintervient, et finit par découvrir une déchirure du canal cholédoque, en arrière de la première portion du duodénum, toute suture est impraticable, il tamponne de nouveau; le blessé guérit (1).

Si, à l'examen des conduits biliaires, la rupture apparaît nettement, le mieux sera de ne point chercher à la suturer, mais d'introduire un drain, ou plutôt un tube de caoutchouc non perforé, dans le canal blessé, de disposer quelques lamelles de gaze tout autour, et de réaliser ainsi le drainage de l'hépatique, tel qu'il se fait couramment après la cholédocotomie. Chez un enfant de cinq ans, au 25<sup>e</sup> jour, Hildebrandt (2) découvrit une déchirure longitudinale de 1 centimètre du canal hépatique: il essaya de suturer, mais les fils coupèrent, et il se borna au drainage direct du canal; l'enfant était guéri au bout d'un mois. Dans un cas du même genre, Bessel-Hagen (3), au 2<sup>e</sup> jour, constate un arrachement du canal hépatique, mais l'infiltration diffuse ambiante empêche d'y introduire un drain; il se contente de tamponner le foyer, et la guérison est obtenue (4).

Lors de rupture complète du cholédoque ou de l'hépatique, il serait toutefois indiqué de chercher à rapprocher les deux bouts, au moins par leur bord postérieur, ou encore l'on pourrait chercher à aboucher dans l'intestin le bout supérieur. Si la section totale porte sur le cholédoque, la cholécystentérostomie serait utilisable: elle a donné un succès à Lewerenz (5).

Enfin, la déchirure du canal cystique nécessiterait la ligature de ce canal et la cholécystectomie: Lessing (6) en a publié un cas, qui s'est terminé aussi par la guérison.

(1) MEISSNER, Die Zerreißungen der Gallenausführungsgänge durch stumpfe Gewalt. *Beiträge für klin. Chirurgie*, 1907, LIV, 1, p. 204) a rassemblé 42 cas de ruptures traumatiques du canal cholédoque, avec 8 morts; 7 cas de ruptures du canal hépatique, avec 5 morts.

(2) HILDEBRANDT, Ueber die traumatische Ruptur des Duclus Hepaticus. *Archiv für klin. Chir.*, 1906, LXXXI, 1, p. 647.

(3) BESSEL-HAGEN, *Medicinische Klinik*, 1906, n° 52.

(4) Bien entendu, les accidents ultérieurs de sténose ou d'oblitération cicatricielles du canal sont toujours à craindre, lors de certaines déchirures étendues et irrégulières. Dans un cas de rupture du canal hépatique, très haut située, et opérée au bout de cinq semaines, M. Garré avait dû se borner au drainage et au tamponnement; et un an et demi plus tard, le blessé rentrait à la clinique, en état d'ictère grave. Dans l'impossibilité d'agir sur la cicatrice du canal, M. Garré incisa la capsule de Glisson au niveau du lobe gauche du foie, où les canaux biliaires superficiels apparaissaient dilatés, et inclut cette zone dans une bouche duodénale; l'ictère cessa, et une guérison durable suivit cette *hépato-cholangio-entérostomie*. (*Congrès français de chirurgie*, 1908.)

(5) LEWERENZ, Ueber die subcutanen Rupturen der Gallenwege traumatischen Ursprungs. *Arch. für klin. Chir.*, 1905, LXXI, 1, p. 111.

(6) LESSING, *Deutsche med. Woch.*, 1907, n° 1.

## TRAUMATISMES DE L'HYPOCONDRE GAUCHE RUPTURES. PLAIES. HERNIES TRAUMATIQUES DE LA RATE

Les traumatismes de l'hypocondre gauche peuvent être, eux aussi, fort complexes, et, suivant la direction de l'instrument vulnérant, la base du poumon, le diaphragme, la rate, l'estomac (grosse tubérosité), le lobe gauche du foie, l'intestin, le pancréas, sont susceptibles d'être intéressés. Indications et interventions se règlent alors sur les mêmes principes que pour les traumatismes analogues de l'hypocondre droit.

Ici encore, il convient de s'ouvrir, d'emblée, une « voie d'abord », qui permette l'exploration de tous les organes inclus dans l'hypocondre. Hormis le cas, exceptionnel, d'une très large plaie, on aura donc tout avantage à faire une laparotomie régulière, sans tenir compte de la perforation péritonéale. L'incision médiane sus-ombilicale ne fournit pas, en général, assez de jour, laèvre gauche ne prêtant pas assez à la rétraction; dès qu'on s'en apercevra, on n'hésitera pas à brancher sur elle un trait latéral gauche, qui sectionnera en travers le grand droit, et qu'on prolongera jusqu'à l'arcade costale, ou même au delà. On aura, de la sorte, deux lambeaux, et, avec le lambeau supérieur, on pourra soulever fortement l'arcade, en haut et en dehors, sous un large écarteur. (Voy. plus haut fig. 524, 525, 526.)

### RUPTURES. PLAIES ET HERNIES TRAUMATIQUES DE LA RATE

*Ruptures de la rate.* — Leur symptomatologie est fort peu précise, fort peu « localisatrice ». Pour conclure à la rupture splénique, on se fonde sur deux seuls éléments : sur les signes d'hémorragie interne grave, et de réaction péritonéale. — sur l'existence d'une contusion violente, ayant porté sur la base du thorax, l'hypocondre ou le flanc gauches. Ils suffisent souvent à fournir les indications pressantes d'une intervention.

Je n'ai qu'à rappeler ici les ruptures des rates paraduques, sur lesquelles Vincent<sup>(1)</sup> a insisté, et qui peuvent succéder à une agression fort atténuée, ou même survenir spontanément. La notion d'un état pathologique antérieur de la rate est toujours importante, et de nature à fournir des présomptions sérieuses sur la localisation des lésions traumatiques.

Toujours est-il que, devant les accidents d'hémorragie intra-abdominale grave, il est toujours sage d'opérer, et de n'accorder aucune confiance aux moyens de seconde main, tels que la compression, les applications glacées, etc., qui, lors de rupture étendue d'un organe aussi vasculaire, sont vraiment illusoires.

(1) VINCENT. Sur le pronostic et le traitement des ruptures de la rate. *Revue de chirurgie*, juin 1895, p. 349.

Si l'on reste indécis sur le siège de l'hémorragie, on devra ouvrir le ventre sur la ligne médiane sus-ombilicale, et, par cette voie exploratrice, s'orienter et chercher le foyer traumatique, de l'œil et surtout du doigt, en



Fig. 547. — Incision pour la splénectomie.

suivant la trainée de sang et de caillots : lorsqu'on s'est convaincu que la rate est intéressée, l'incision médiane ne suffit plus pour mener à bien la besogne qui s'impose : au moins faut-il brancher sur elle, comme nous le disions plus haut, à son extrémité supérieure, une incision transversale ou oblique.

Le lambeau ainsi taillé et rabattu donne du jour,

mais, souvent encore, l'accès est trop étroit et ne permet ni une exploration totale à la vue, ni une libération et une extraction faciles du pôle supérieur de l'organe. M. Auvray

a proposé — et pratiqué avec succès, dans un cas <sup>(1)</sup> — la résection du rebord cartilagineux du thorax, et, de fait, elle facilite singulièrement la splénectomie, surtout en présence de ces rates rompues, écrasées, friables, qui se déchirent et se morcellent sous la main, et dont le morcellement se traduit par un redoublement d'hémorragie. Aussi, lorsque la rate est à peu près sûrement en cause, se trouverait-on bien d'inciser d'emblée, non sur la ligne médiane, mais sur le bord externe du droit, et, le diagnostic confirmé, de poursuivre l'incision sur le rebord du thorax, en l'incurvant en arrière, à la hauteur du 8<sup>e</sup> espace, comme le représente la figure 547.



Fig. 548. — Splénectomie. — Dissection du rebord cartilagineux du thorax.

On obtient, de la sorte, un volet de parties molles, qui, disséqué et rejeté en bas, découvre largement le rebord cartilagineux, autrement dit, les 10<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup> cartilages. Il suffit alors de les sectionner à leur extrémité antérieure.

On obtient, de la sorte, un volet de parties molles, qui, disséqué et rejeté en bas, découvre largement le rebord cartilagineux, autrement dit, les 10<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup> cartilages. Il suffit alors de les sectionner à leur extrémité antérieure.

(1) AUVRAY. Rupture traumatique de la rate et résection du rebord cartilagineux du thorax. *Presse médicale*, 4 janvier 1905, n<sup>o</sup> 17.

avec le bistouri ou les ciseaux, et, les relevant progressivement, de dénuder, à petits coups, d'avant en arrière et de dessous en dessus, leur face profonde, en rasant cette face de très près (fig. 548) : un peu avant la jonction costale, on excisera le segment ainsi préparé. Dès lors, en achevant, doucement, au doigt, de refouler les parties molles, et en plaçant un large écarteur qui soulève le reste du rebord thoracique, on découvrira toute la rate, on examinera son bord antérieur, sa face externe, sa face interne, et, j'ajouterai, les deux portions de cette face interne, séparées par l'épiploon gastro-splénique<sup>(1)</sup>, et l'on pourra, sans peine, « amener » son extrémité sous-diaphragmatique (fig. 549).

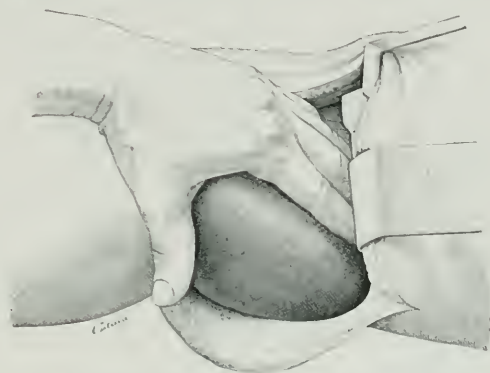


FIG. 549. — Splénectomie. — Extraction de la rate, abaissement de son pôle supérieur.

*L'intervention la plus sûre, lorsqu'on a trouvé la rate rompue, c'est, en effet, la splénectomie.* Le plus souvent, la nature même des lésions de la rate, profondément fissurée, divisée en segments

multiples, broyée, et la violence de l'hémorragie ne laisseront pas le loisir de penser à aucune autre détermination.

Avec une voie d'accès suffisante, et une rate peu hypertrophiée et non adhérente, l'ablation totale ne saurait passer pour une opération très complexe, et les succès de la splénectomie d'urgence sont aujourd'hui nombreux<sup>(2)</sup>.

Une fois le ventre ouvert, le sang et les caillots rapidement détergés, dès que l'on a découvert la rupture splénique<sup>(3)</sup>, il faut « aller au pédicule », le saisir entre les doigts, et l'hémostase provisoire ainsi réalisée sans précipitation, le pincer avec deux champs ou deux pinces de Kocher (fig. 550). Ceci fait, la rate ou les débris de la rate sont attirés hors du ventre, et les deux segments du pédicule en éventail sectionnés tout près du hile, en dehors des pinces; on lie d'abord chacun des deux moignons, par une ligature enchaînée, un nœud de Lawson Tait, par exemple; on réunit ensuite les deux ligatures, et il est même prudent d'enserrer par un fil complémentaire, sur la tranche, les plus gros troncs vasculaires.

<sup>1</sup> Nous allons voir, dans un instant, un exemple de rupture de la portion postérieure, masquée par ce ligament, où la lésion fut méconnue et devint la cause de la mort.

<sup>2</sup> Dans le travail de E. Berger, nous trouvons 67 cas de splénectomie pour rupture de la rate, avec une mortalité de 45,5 pour 100; l'auteur a réuni 127 observations de laparotomie pour ruptures et plaies de la rate, et la mortalité générale est de 41 pour 100. 80 splénectomies avec 45,7 pour 100 de mortalité. Il convient d'ajouter qu'ici encore la coexistence fréquente d'autres blessures viscérales aggrave notablement le pronostic : la mortalité monte à 51 pour 100, pour ces cas compliqués; elle tombe à 34,6 pour 100 pour les cas non compliqués. (E. BERGER, *Die Verletzungen der Milz und ihre chirurgische Behandlung*, *Arch. für klin. Chir.*, Bd. LXVIII, Heft 5, p. 768, et Heft 4, p. 865.)

<sup>3</sup> Il arrive que la rate soit presque entièrement détachée ou, du moins, qu'un gros segment flotte librement dans le ventre, au milieu du foyer sanguin.

En présence d'une grosse rate adhérente, qui se déchire et saigne davantage à la moindre tentative de décortication, la besogne devient autrement pénible : il faut aller tout de suite en dedans, *au pédicule*, chercher à le découvrir, à le comprimer entre les doigts, puis à le pincer et à le sectionner en étages, avant de procéder à la libération et à l'extraction de l'organe.

J'ajoute que la splénectomie devient, par elle-même, dans les hypertrophies malariques ou leucémiques, d'une gravité incontestable.

Il resterait, pour les cas où l'ablation serait impraticable, une dernière ressource, le pincement à demeure du pédicule ou enfin le tamponnement serré : pratiques de pis-aller, de résultat fort aléatoire <sup>(1)</sup>.

Lors de rupture peu étendue, peu profonde, bien accessible, on pourrait recourir à la suture et réaliser de la sorte l'hémostase.

Ici encore, il faudrait employer du gros catgut (n<sup>os</sup> 2 ou 5), se servir,

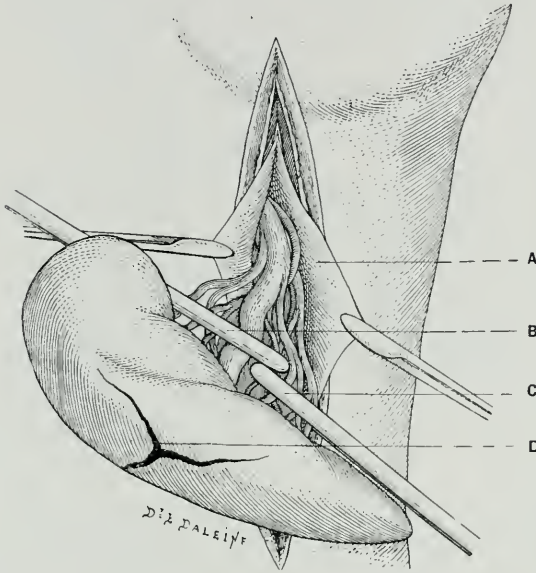


FIG. 530. — Pincement du pédicule splénique.

A, péritoine pariétal repéré avec des pincés. — B, C, les deux étampons appliqués sur les deux moitiés, supérieure et inférieure, du pédicule en éventail, et dont les extrémités chevauchent l'une sur l'autre. — D, déchirure de la rate.

autant que possible, d'une aiguille mousse et serrer très doucement. Le tissu splénique se coupe plus facilement encore que celui du foie ; c'est la capsule, plus résistante, qui sert d'appui aux sutures. Comme au foie, les fils seraient conduits en plein parenchyme, pour charger, autant que possible, dans toute leur épaisseur, les deux lèvres de la plaie ; on se servirait de points séparés ou d'anses transversales enchaînées (voy. plus haut fig. 540 et 541).

Bien que ce procédé ait fourni un certain nombre de succès, il est, en somme, d'application rare.

Si la rate, trop friable, ne se prête pas à la suture, on n'oubliera pas, toutefois, dans les cas des ruptures courtes, périphériques, peu profondes, dont nous parlons, que le tamponnement bien fait est susceptible d'assurer un heureux résultat, comme en témoigne l'observation de Loison <sup>(2)</sup>. Et l'on

<sup>(1)</sup> Quant à la ligature isolée des vaisseaux spléniques, correspondant au segment rompu de la rate, la division de la rate en territoires vasculaires non communicants donnerait à cette pratique exceptionnelle des chances de succès, tout en évitant le danger d'une complication secondaire : le sphacèle du segment anémié. (Voy. Vixviers, *De la splénectomie*, Thèse de doct., 1897, p. 40 et 140.)

<sup>(2)</sup> Le blessé avait reçu un coup de pied de cheval sur la face antérieure de l'hypocondre



aura là, dans certains cas, un autre moyen d'éviter la splénectomie, qui n'en reste pas moins l'opération de choix.

Rappelons enfin que, à la suite de certaines ruptures spléniques, les accidents peuvent être *retardés*, comme dans le cas suivant :

Un homme d'une quarantaine d'années est heurté violemment à l'hypocondre gauche dans une chute; il ne se fait pas soigner, reste couché deux jours et, ne souffrant presque plus, reprend son travail. — Dix jours après, il est apporté à l'hôpital Beaujon, où il ne parle pas de son accident, qu'il considère comme absolument terminé. On le place dans un service de médecine, et ce n'est qu'en l'interrogeant avec soin qu'on obtient quelques renseignements précis sur le traumatisme antérieur. L'état général est, du reste, alors d'apparence fort inquiétante : le faciès est tiré, péritonitique, le pouls est petit et de grande fréquence, il y a des vomissements répétés de matières verdâtres. Le ventre est douloureux, ballonné, tendu : la sensibilité est surtout accusée au niveau de l'hypocondre gauche.

On arrive à délimiter, par le palper et la percussion, une masse volumineuse, une vaste poche, qui s'avance presque jusqu'à la ligne médiane épigastrique et descend, en s'arrondissant, dans la région ombilicale; il existe même, dans toute cette zone, une véritable voussure, que l'inspection oblique révèle aisément. Enfin, bien que la pression soit très pénible, on reconnaît assez nettement une sorte de fluctuation profonde. *Gros foyer hématique*, peut-être suppuré, en tout cas *infecté*, et en voie de propager l'infection au péritoine voisin : tel fut le diagnostic.

L'intervention eut lieu immédiatement. Je fis une longue incision sur le bord externe du grand droit gauche, au niveau de la portion la plus proéminente de la tumeur; une fois la paroi traversée, je tombai sur une membrane noirâtre, ecchymotique, épaisse, qui recouvrait évidemment une collection liquide; dès qu'elle fut ouverte, il s'écoula une quantité considérable de sang noir et de caillots, et je pénétrai dans une cavité énorme, partout fermée, qui occupait tout l'hypocondre et au fond de laquelle il était bien malaisé de reconnaître les organes voisins; du reste, les caractères du sang témoignaient que l'hémorragie était arrêtée, et il eût été irrationnel de s'exposer à la voir reparaitre, en cherchant de trop près s'il s'agissait d'une rupture partielle de la rate ou d'un gros vaisseau pancréatico-splénique : en avant, la poche sanguine adhérait au péritoine sur la plus grande partie de sa surface; sur le reste, elle était encerclée d'un épiploon épais et infiltré de sang, mais qui, lui aussi, faisait bouchon et protégeait la grande cavité. Je pratiquai donc un lavage à l'eau bouillie tiède, et je laissai deux gros drains

gauche, et la laparotomie fut pratiquée au bout de 24 heures. Après avoir évacué une grande quantité de sang noir qui remplissait l'hypocondre et fusait dans le bassin, on découvrit une déchirure de 2 ou 5 centimètres, « divisant suivant le plan frontal le pôle supérieur » de la rate. Les lésions ne parurent pas suffisantes pour justifier la splénectomie. Une grosse mèche composée « de plusieurs longues compresses de gaze aseptique roulées dans une feuille de gaze iodofornée » fut tassée entre la partie supérieure de la rate et le diaphragme, l'extrémité libre sortant par l'angle supérieur de l'incision abdominale. Le tamponnement fut retiré au cinquième jour. Guérison. Loison. Rupture traumatique de la rate. Laparotomie. Tamponnement. Guérison. *Soc. de Chir.*, 25 janvier 1901, p. 40.)

après avoir rétréci l'incision abdominale en haut et en bas. Les accidents tombèrent aussitôt et le malade sortit, guéri, deux mois après (1).

II. *Plaies de la rate.* — Ici, en dehors des accidents d'hémorragie interne, on constate encore quelquefois l'hémorragie abondante, par la plaie, et, suivant les préceptes que nous défendions plus haut, le fait seul de la *plaie pénétrante* devient une indication majeure.

Bien entendu, pas plus que pour l'intestin ou le foie, on ne comptera sur le débridement timide de l'orifice d'entrée pour donner accès facile et permettre l'exploration et les manœuvres de l'hémostase. On aura recours d'emblée à la laparotomie médiane avec débridement complémentaire, à gauche, ou encore et avec avantage, si la localisation et la direction de la plaie semblent témoigner nettement d'une lésion splénique, à la laparotomie latérale sur le bord du droit, figurée plus haut (fig. 547, 548, 549).

Mais la plaie occupe parfois la *face postéro-latérale du tronc* ou la *région lombaire supérieure*, et les traumatismes de ce genre (coups de couteau, plaies d'armes à feu surtout) peuvent intéresser, avec la rate, le rein, le diaphragme, le lobe gauche du foie.

L'intervention obéira toujours à la même méthode : débridement large de la plaie, exploration du foyer : si l'on constate alors que le rein n'est pas seul atteint, que le ventre est ouvert et que le sang continue à sourdre de la profondeur, sans perdre de temps à des tentatives illusoire, on fera la laparotomie, après avoir tamponné la plaie lombaire, ou encore, par un trait transversal, parallèle au rebord costal gauche, et branché sur l'incision postérieure, on s'ouvrira une voie latérale : pratique toute naturelle, en somme, mais qui ne donne jamais autant de jour que la laparotomie franche.

Le reste de l'opération sera conduit comme tout à l'heure : compression digitale et pincement du pédicule splénique, déblaiement hâtif du foyer, extraction et ablation de la rate.

La *splénectomie* s'impose, en effet, devant les plaies étendues de l'organe : elle peut et doit être rapidement menée (2). Certaines plaies éloignées du hile pourraient se prêter à la suture (3). Quant au tamponnement, c'est, là encore, un pis-aller.

(1) Ces *hématomes sous-phréniques* peuvent reconnaître, sans doute, d'autres origines que la rupture splénique ; ce qui importe surtout, c'est d'être prévenu de leur éventualité (plus fréquente, peut-être, qu'on ne le croit généralement), et de savoir qu'en pareil cas l'intervention gagne toujours à être très simple : il faut vider et drainer la poche hémattique, sans plus.

(2) Et cette promptitude de l'intervention ne suffit pas toujours à sauver le blessé. Un jeune homme de vingt-deux ans se tire un coup de revolver dans la poitrine (au niveau du 7<sup>e</sup> espace, intercostal gauche) à 7 heures 1/2 du soir. Transporté à l'Hôtel-Dieu, il est opéré à 8 heures 1/2 par M. Morestin : on agrandit la plaie d'entrée et l'on constate que le diaphragme est perforé ; incision parallèle au rebord costal gauche : il jaillit du ventre une énorme quantité de sang ; on cherche la rate : elle est coupée en deux ; le pédicule est lié et l'organe enlevé. L'intervention a duré un quart d'heure. Mais l'anémie était déjà trop profonde ; le blessé ne reprend pas connaissance et succombe quelques heures après. (MORESTIN, Plaie de la rate par coup de feu. Splénectomie. *Mort. Soc. anat.*, 7 oct. 1898.)

(3) M. Boulagnon, dans une thèse de 1911, en rassemblait 25 observations, parmi lesquelles celles de MM. Thévenot (2 cas), Delagenière, Souligoux ; il y avait, sur ce nombre, 18 guérisons et 5 morts, 21,7 pour 100. BOULAGNON, *Contribution à l'étude du traitement des plaies de la rate par la suture*. Thèse de Lyon, 1911.)

**Hernies traumatiques de la rate.** — Il arrive parfois que, dans les plaies larges de l'hypocondre ou du flanc gauches, la rate prolabée fasse hernie, en totalité ou partiellement. Vanverts en a relevé 29 observations, 6 seulement datent des vingt-cinq dernières années.

Si l'organe hernié est en même temps blessé et s'il donne du sang, aucune hésitation n'est de mise : **il faut l'enlever** <sup>(1)</sup>, et l'on peut dire que souvent la besogne est déjà à moitié faite <sup>(2)</sup>.

Est-il intact, de surface encore lisse et tendue, et récemment hernié, on en pratiquera d'abord une déterision soignée, avec des compresses imbibées de sérum chaud, puis la plaie sera débridée, la région voisine et le pédicule examinés attentivement, et, si rien ne paraît plus s'y opposer, la **réduction** sera pratiquée, et la paroi abdominale réunie.

On ne pourra naturellement suivre la même méthode quand la hernie datera de quelque temps, que la partie herniée sera étranglée, noirâtre, flasque, de mauvais aspect; on ne saurait plus songer à réduire. Le mieux sera d'exciser au thermocautère ce moignon déjà en voie de sphacèle, ou d'en pratiquer la ligature à la base et de réséquer au bistouri ou aux ciseaux toute la portion proéminente. On aura soin d'assurer par quelques fils d'arrêt l'accolement du moignon à la paroi. La rate tout entière est-elle dehors et se présente-t-elle sous cet aspect, l'**ablation totale** est le seul parti à prendre <sup>(3)</sup>.

## RUPTURES ET PLAIES DU PANCRÉAS

Les traumatismes du pancréas sont moins rares qu'on ne l'admettait jusqu'à ces dernières années : ils comportent des *ruptures sous-entendues*, partielles ou même totales, des *plaies par armes à feu* <sup>(4)</sup>, des *plaies par instruments piquants et tranchants*. La lésion pancréatique est assez souvent *isolée*, lors de ruptures; dans les plaies par armes à feu, elle est presque toujours combinée à d'autres lésions des organes ambiants, du foie et de l'estomac surtout, et encore de la rate, du côlon transverse, de l'intestin grêle, du diaphragme, du poumon, du cœur.

En général, le choc vulnérant ou la plaie ont porté sur la région épigastrique : aussi convient-il de toujours penser au pancréas, lors d'accidents de ce genre et de cette localisation.

<sup>(1)</sup> Ajoutons : l'enlever tout entier, même si la hernie traumatique n'est que partielle; autrement, il faudrait procéder d'abord à une besogne d'hémostase dont nous avons vu les difficultés et les dangers.

<sup>(2)</sup> On devra faire naturellement tous les débridements nécessaires pour pouvoir extraire l'organe entier sans déchirure, examiner soigneusement le pédicule et pratiquer une bonne ligature. Ces splénectomies paraissent être, d'ailleurs, d'un pronostic bénin.

<sup>(3)</sup> Voy. plus loin, au chapitre *Accidents aigus dus à la torsion des pédicules*, les torsions du pédicule splénique.

<sup>(4)</sup> Tout récemment, M. Luxembourg, en rapportant 2 observations de M. Bardenheuer, rassemblait 51 cas de plaies par balles du pancréas : 7 des blessés n'avaient pas été opérés, ils étaient tous morts; sur 24 opérés, 15 avaient succombé, 11 avaient guéri. (H. LUXEMBOURG Ueber Pankreaschussverletzungen. *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1912, CXVII, 5-4, p. 284.)

Toutefois la glande pancréatique est vulnérable aussi d'arrière en avant : chez le blessé de Ninni, une balle de revolver avait pénétré tout près de la deuxième vertèbre lombaire, traversé la première, produit six perforations de l'intestin grêle et une autre du côlon, au niveau de l'angle sous-hépatique, et finalement était sortie au côté droit de l'épigastre; on pratiqua la laparotomie, on découvrit et sutura les sept perforations intestinales, et, voyant sourdre du sang entre l'estomac et le côlon transverse, à droite, on incisa l'épiploon gastro-colique, et l'on reconnut une plaie du pancréas à la jonction de la tête et du corps : deux points de suture profonde furent appliqués et arrêtèrent l'hémorragie, puis un drainage fut laissé. Le blessé était guéri en trente-cinq jours.

En pratique, lorsqu'on intervient pour un traumatisme de la région sus-ombilicale de l'abdomen, il est prudent de ne jamais oublier d'explorer le pancréas <sup>(1)</sup>, et nous verrons tout à l'heure par quelles voies.

Les indications de la laparotomie d'urgence sont fournies par les signes ordinaires des ruptures intra-abdominales ou des plaies pénétrantes, sans que rien ne signale tout d'abord que le pancréas est intéressé. Il arrive pourtant que, en l'absence d'accidents hémorragiques et de vomissements, la tension de la paroi épigastrique, la douleur au même niveau, qui s'accroît de plus en plus, parfois une tuméfaction profonde en voussure <sup>(2)</sup>, soient de nature à éveiller des présomptions.

Exemple. Un homme de trente-quatre ans est pris dans un éboulement de terrain : il ressent une douleur intense à l'épigastre; cette douleur s'accuse de plus en plus pendant que la paroi se tend et que des vomissements surviennent; aussi, bien que le pouls reste fort et calme, et qu'il n'y ait aucun signe d'hémorragie interne, conclut-on à une lésion traumatique intra-abdominale. Quatre heures après, la laparotomie est pratiquée; on trouve dans le ventre un peu de sang liquide, qui paraît sourdre d'en haut; le foie, la rate, l'estomac, l'intestin sont indemnes; finalement, on découvre une déchirure longitudinale du ligament gastro-hépatique, à travers laquelle on aperçoit le pancréas, divisé en deux, sur la ligne médiane, par une rupture verticale; une fois les caillots enlevés, les deux lèvres de la fente saignent abondamment, en nappe : on les suture par six points de gros catgut qui chargent toute l'épaisseur de la glande. Un drain et une mèche de gaze sont laissés au contact de la ligne de réunion et ramenés au dehors par

(1) Et de ne pas s'en tenir aux lésions hépatiques ou gastriques, primitivement reconnues. Si l'on abandonne dans le ventre, réuni sans drainage, une solution de continuité méconnue du pancréas, la mort est certaine par intoxication suraiguë et nécrose graisseuse.

Dans un cas, rapporté par M. Diehl (plaie par balle de revolver de l'épigastre, à droite de la ligne médiane), la lésion du pancréas était aussi passée inaperçue, après qu'on eût découvert une perforation du lobe droit du foie et remarqué seulement un petit hématome au niveau de l'épiploon gastro-hépatique; mais on avait laissé deux mèches de gaze au-dessous du foie, et, au bout de quelques jours, par le trajet ainsi ménagé, une fistule pancréatique s'établit. Elle se ferma en une vingtaine de jours. (DIEHL, Ueber Pankreasverletzungen. *Beiträge zur klin. Chir.*, 1911, LXXIII, 1, p. 206.)

(2) Cela surtout, à la suite de certaines ruptures partielles, lorsque l'intervention a été retardée, et que le sang, et aussi le liquide pancréatique, excrété par la plaie glandulaire, se sont accumulés dans l'arrière-cavité, en y créant une sorte de kyste.

un orifice pratiqué au ligament gastro-colique, sous la grande courbure; la déchirure du petit épiploon est suturée. Le trajet du drainage laissa suinter, pendant deux mois, un liquide alcalin, de réaction pancréatique, puis la fistule se ferma et la guérison fut complète (1).

*Technique opératoire.* — Comment découvrir, comment traiter la plaie ou la rupture du pancréas?

Rappelons tout d'abord que parfois, au cours des recherches intra-abdominales de la laparotomie d'urgence, on est « amené » au pancréas, ou plutôt à la région supra- et rétro-stomacale, par l'écoulement sanguin, qui vient d'en haut et que l'on suit: le plus souvent, aussi, on trouve, en relevant le foie, une déchirure plus ou moins large de l'épiploon gastro-hépatique (2).

Telle est, du reste, la meilleure voie d'accès: c'est *par le petit épiploon* ouvert entre deux vaisseaux, que le pancréas est le mieux abordable, et c'est par là qu'il convient d'aller l'explorer, dans les cas douteux. On peut encore le découvrir, au-dessous de la grande courbure, en effondrant, à ce niveau, le ligament gastro-colique; ou même, après avoir relevé le grand épiploon et le côlon transverse, à travers le méso-côlon transverse (suivant la pratique utilisée pour la gastro-entérostomie); mais l'expérience jusqu'ici acquise a montré que la première voie, *celle de l'épiploon gastro-hépatique*, était la meilleure.

Que faire, maintenant, lorsque, après avoir vidé du sang et des caillots l'arrière-cavité, on constate, sur le pancréas, une plaie par balle, une section, une rupture plus ou moins étendue, un écrasement?

Pour peu que la solution de continuité pancréatique soit d'une certaine largeur et qu'elle saigne, à plus forte raison s'il s'agit d'une division totale de la glande, la suture « hémostatique » est le meilleur procédé: d'un bord à l'autre de la plaie, d'un côté à l'autre de la rupture totale, on fait passer, en plein parenchyme (3), un certain nombre de points séparés, au gros catgut (fig. 551); on rapproche, et s'il y a lieu, on complète l'affrontement par quelques points superficiels, « capsulaires ». Ici encore, il convient de serrer les fils lentement, progressivement, juste assez pour éviter les déchirures, et aussi la nécrose glandulaire, dont les dangers sont connus. Bien entendu, si la réunion des lèvres de la plaie ne suffisait pas à l'hémostase, on serait conduit à pincer et à lier tel ou tel point qui saignerait en jet.

(1) H. HEINEKE, Ueber Pankreasrupturen. *Archiv für klin. Chir.*, 1907, LXXXIV, 4, p. 1112.

(2) Il peut arriver qu'un semis de points jaunes, caractéristiques, dénonce la nécrose graisseuse commençante, et la lésion du pancréas. C'est là, d'ailleurs, un signe de mauvais augure: il ne commande pourtant pas un pronostic désespéré, si la nécrose est encore peu diffusée et qu'on puisse, par un bon drainage, enrayer définitivement l'écoulement intra-péritonéal du liquide.

(3) Ou, du moins, en chargeant avec l'aiguille une épaisseur suffisante de parenchyme, pour avoir assez de prise et bien mettre en contact les bords de la plaie, cette épaisseur variant nécessairement suivant le degré d'écartement et la traction à exercer. C'est ainsi que, dans le premier cas de rupture isolée du pancréas guérie par l'opération, M. Garré, ayant découvert une division totale de la glande, un peu à gauche de la colonne vertébrale, en affronta les deux moitiés par trois points postérieurs, trois ou quatre points antérieurs, presque exclusivement capsulaires: l'hémorragie s'arrêta. GARRÉ, Totaler Querriss des Pankreas durch Naht geheilt. *Beiträge zur klin. Chir.*, 1905, XLVI, 1, p. 255.

Il faut toujours drainer, même après une suture des plus régulières (1); un drain entouré d'une ou deux lamelles de gaze est laissé au-devant du

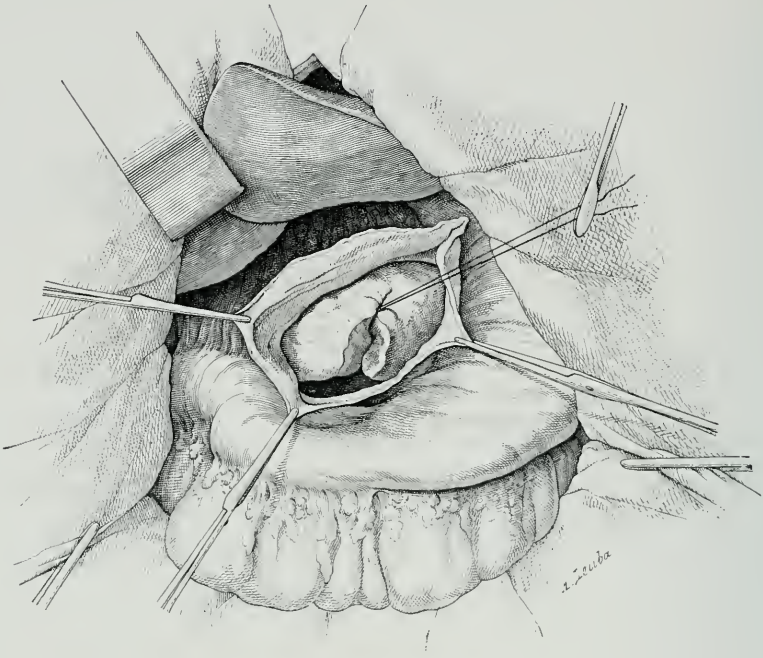


FIG. 531. — Rupture du pancréas. — Découverte du foyer à travers l'épiploon gastro-hépatique; suture pancréatique.

pancréas, et le mieux est de faire sortir drain et lamelles par un orifice du ligament gastro-colique au-dessous de la grande courbure, et de réunir l'épiploon gastro-hépatique dans la mesure possible.

Si la plaie se prête mal aux tentatives de suture, si elle saigne peu, si elle est de bords contus et déchiquetés, le mieux sera de tamponner; on conduira les lamelles jusqu'au fond de la déchirure pancréatique, où elles seront convenablement tassées: de la sorte, on réussit à enrayer l'hémorragie et à prévenir l'effusion intra-péritonéale du liquide pancréatique (2).

(1) L'expérience a montré, en effet, jusqu'ici, que le suintement de liquide pancréatique ne manque jamais, et l'on sait quels accidents il peut provoquer au contact du péritoine. — Lorsque la fistule pancréatique tarde à se fermer, on se trouvera bien de recourir au régime antidiabétique, combiné à l'administration de faibles doses de bicarbonate de soude (Wohlgemuth).

(2) Il y a lieu de rappeler encore les hématomes de l'arrière-cavité (Voy. plus haut : *Ruptures de la rate, hématomes sous-phréniques*), qui succèdent à certaines ruptures pancréatiques. Exemple : un homme est renversé par un chariot, dont une roue lui passe sur le côté gauche du thorax: onze jours après on constate, dans l'hypocondre et le flanc gauches, une grosse tumeur fluctuante, bien limitée en bas et à droite; on incise le long du rebord costal, on relève l'estomac, après avoir ouvert le ligament gastro-colique, et l'on découvre la paroi d'une poche, d'un rouge blennétre; l'incision en évacue un litre de liquide hémorragique; on laisse deux drains. La guérison est obtenue au bout de deux mois et demi. Le contenu hématique avait la plupart des réactions du suc pancréatique (HEINEKE, *loc. cit.*). Comme le faisait remarquer M. Lecène, ces hématomes sont souvent appelés, à tort, kystes traumatiques du pancréas. (LECÈNE. Un cas de rupture traumatique du pancréas, opéré précocement et guéri. *Médecine moderne*, mars 1915, p. 5).

Enfin, devant une rupture totale de la queue du pancréas, intéressant les vaisseaux spléniques, et ne laissant plus, en dehors d'elle, qu'un petit moignon glandulaire, écrasé et voué au sphacèle, l'ablation de ce lobe détaché deviendrait tout indiquée (1).

## TRAUMATISMES DE LA RÉGION LOMBAIRE RUPTURES ET PLAIES DU REIN

Les reins peuvent être atteints par des voies diverses et leurs lésions traumatiques sont assez souvent combinées à celles des autres viscères abdominaux, de l'intestin, du foie, de la rate : il en résulte une *aggravation considérable du pronostic* et une complexité toute spéciale des interventions d'urgence, lors de **contusions** ou de **plaies**.

Il y a donc là, en pratique, une première donnée fort importante et qui s'applique aux deux types principaux des lésions traumatiques du rein : aux *contusions*, aux *plaies*.

**Contusions.** — Il faut reconnaître que la chirurgie d'urgence proprement dite et les interventions immédiates trouvent rarement leurs indications dans la grande majorité des contusions rénales : mais on ne saurait, sans le plus grand danger, faire de l'abstention « d'emblée » une règle générale de conduite, et des exemples personnels l'ont démontré à un grand nombre de chirurgiens.

1. *Cas légers.* — Un homme est renversé par une voiture et heurté violemment, de son côté gauche, le bord du trottoir : il perd connaissance, et nous le trouvons, quelques instants après, très pâle, le pouls petit, la respiration pénible, dans un état de shock des mieux caractérisés. On le réchauffe, on le ranime, et, au bout d'une heure, le pouls, quoique toujours fréquent, a repris de la force, la peau est redevenue chaude, le facies meilleur; il souffre vivement dans la région lombaire et le flanc gauches, et une première miction est composée de sang rouge, presque pur (2).

Pourtant le palper du flanc, très gêné, il est vrai, par la douleur, ne révèle aucune tuméfaction nette, le reste du ventre est souple et indolent.

(1) M. Robert Picqué pratiqua, de la sorte, l'ablation d'un segment du corps du pancréas, gros comme un œuf de poule, et qui ne « tenait » presque plus. Le blessé, un garçon de treize ans, avait été heurté au creux épigastrique, au cours d'une chute de bicyclette; l'intervention eut lieu au sixième jour, sous la pression d'accidents péritonitiques. On trouva, entre le foie et l'estomac, une cavité d'où s'échappa un liquide louche, et au fond de cette cavité, devant la colonne vertébrale, on découvrit la masse, presque entièrement détachée, et qui fut extraite après section d'une adhérence et ligature d'une artériole. Tamponnement. Un abondant écoulement de liquide pancréatique se poursuivit pendant une vingtaine de jours et fut suivi d'une fistule, qui se ferma seule au bout de quelques semaines. (ROBERT PICQUÉ, Contusion isolée du pancréas, pancréatotomie au sixième jour. Rapport de Guinard. *Soc. de chir.*, 5 juin 1908.)

(2) L'hématurie ne survient parfois qu'au bout de 24 ou 56 heures, et l'urine est alors d'un rouge noirâtre; qu'elle soit primitive ou retardée, elle persiste d'ordinaire plusieurs jours. L'élimination de caillots peut entraîner des accidents de colique néphrétique.

Et, bien que les mictions restent sanglantes, l'état ne s'aggrave nullement dans les heures qui suivent, la température est normale, le pouls est bon. **Contusion légère ou moyenne du rein, hémorragie modérée, ne créant par elle-même aucun danger immédiat**, telle est la conclusion qui paraît s'imposer et qui ne conduit à aucune détermination immédiate (1).

Les lésions de cet ordre sont parfaitement susceptibles de guérir seules, l'immobilisation dans le décubitus dorsal, l'enveloppement du ventre dans une épaisse couche d'ouate et une ceinture de flanelle bien serrée, la diète hydrique, puis le régime lacté, l'administration des antiseptiques urinaires, urotropine, salol, etc., constituent les bases d'un traitement sage qui donnera souvent d'excellents résultats.

II. *Hématurie abondante, apparition rapide d'une « tumeur rénale »*. — La question est déjà un peu différente, lorsque l'intensité évidente du traumatisme, l'abondance de l'hématurie, l'apparition rapide d'une « tumeur rénale » témoignent, en dehors même des signes d'une hémorragie inquiétante, de ruptures étendues du parenchyme. Voici un fait qui servira d'exemple et permettra de donner un corps à la discussion des indications, alors difficiles souvent à bien dégager :

Un homme d'une trentaine d'années reçoit à pleine volée un coup de pied de cheval dans le flanc gauche : on le rapporte chez lui dans un état très alarmant, presque sans pouls et sans respiration, et ce n'est qu'avec les plus grands efforts que son médecin parvient à le « faire revivre ». Mais l'aspect général est tellement grave, qu'on ne doute pas de l'existence d'une rupture viscérale, et que l'on s'empresse de se mettre à la recherche d'un chirurgien.

Nous voyons le blessé environ cinq heures après l'accident : la situation n'est plus la même, le facies est bon, coloré, la parole et la respiration faciles, le pouls est bien frappé, la température de 37°,2; il n'y a pas eu de vomissements dans la journée et des gaz ont été rendus par l'anus. Le cathétérisme ne ramenait jusqu'alors que du sang presque pur et en petite quantité; il est pratiqué de nouveau et le liquide retiré, d'abord épais et très rouge, devient plus clair et finit par présenter tous les caractères de l'urine. Le blessé se plaint vivement de l'hypocondre et du flanc gauches, mais de cette région seulement, et il montre très nettement la zone douloureuse; le reste du ventre est indolent, absolument souple, sans aucune matité, et le palper s'y exerce profondément sans déceler rien d'anormal. Le flanc gauche, à sa partie supérieure, est tendu et la paroi se durcit au moindre contact; pourtant, par une exploration douce et progressive, on parvient à reconnaître qu'il existe bien là une tuméfaction profonde, mais qui ne descend que de deux travers de doigt environ au-dessous des fausses côtes, et ne se prolonge nullement dans la fosse iliaque. J'ajoute encore qu'il n'y a aucun indice de contusion pleuro-pulmonaire.

*Contusion du rein gauche, rupture probablement assez étendue de l'organe, hématome péri-rénal*: tel semble devoir être le diagnostic. Que faire?

(1) Et, en effet, la douleur lombaire persiste et l'urine contient du sang pendant quelques jours, puis tout disparaît et le blessé guérit sans incident.



L'hématurie est très modérée, l'état du pouls, etc., indique l'absence de toute hémorragie inquiétante, et l'hémostase paraît assurée. Je m'abstiens donc d'une intervention immédiate. Et voici ce qui se passe. L'hématurie persiste quelques jours, sans plus d'abondance, et l'état général ne cesse pas d'être satisfaisant. Mais la température s'élève, vers le cinquième jour, à 38°, 38°,5, 39°, et peu à peu la tumeur du flanc grossit, tout en conservant une consistance très dure, qui ne fait, en quelque sorte, que s'accroître. Devant cette fièvre qui ne tombait pas, une incision fut pratiquée : elle conduisit dans une *vaste poche péri-rénale*, d'où s'échappa en abondance un liquide noirâtre, composé de sang, d'urine et de pus; les parois de la cavité étaient tapissées de fausses membranes grisâtres, gangreneuses, qui rappelaient tout à fait le phlegmon diffus; en avant, la *paroi postérieure du colon descendant* apparaissait, disséquée et friable. Deux jours après, une *fistule stercorale* se constituait, et, bien que le blessé ait finalement guéri, il n'est pas douteux qu'une intervention immédiate eût été infiniment préférable. L'incision secondaire et le drainage du foyer ont eu lieu trop tard, et l'ulcération de la paroi du gros intestin est attribuable, pour une grande part, à ce contact prolongé du contenu septique de la poche.

Les péripéties de cette observation n'en sont que plus instructives : elles montrent fort nettement quelle est l'évolution ordinaire des accidents dans les faits de ce genre, et comment doivent être comprises les indications.

Il n'y a pas de signes généraux alarmants; mais, dès les premières heures, on constate une volumineuse **tuméfaction du flanc** et de la région lombaire, qui, combinée à l'**hématurie** et à la violence dûment avérée du choc, ne laissent pas de doute sur l'existence d'une rupture du rein et d'une hémorragie grave qui se poursuit.

Le meilleur parti à prendre, à notre sens, c'est d'opérer le plus tôt possible <sup>(1)</sup>, d'ouvrir le foyer, de faire l'hémostase et de prévenir ainsi les accidents d'infection; tout au moins, si certaines conditions de milieu, etc., empêchent de réaliser ce programme, on immobilisera le blessé, au lit, sur le dos, on comprimera le flanc avec un gros tampon d'ouate et un large bandage de flanelle, enfin on surveillera de près la température, et l'on agira sans tarder, si la fièvre survient et se caractérise <sup>(2)</sup>.

Les *hématomes péri-rénaux* sont, en effet, susceptibles de se résorber <sup>(3)</sup>,

<sup>(1)</sup> Rappelons que, dans la grande statistique de Lardennois, la mortalité est de 10 pour 100 pour les interventions précoces, de 25 pour 100 pour le traitement d'expectation, avec ou sans intervention secondaire. (LARDENNOIS. Étude sur les contusions, déchirures et ruptures du rein. Thèse de Paris, 1908.)

<sup>(2)</sup> Une poussée fébrile, dans les premiers jours, n'est pas un signe certain d'infection : on peut observer de pareilles ascensions thermiques, parfois fort élevées, à la suite de tous les grands épanchements sanguins (hémithorax, hématocèles rétro-utérines, hémarthroses, etc.).

<sup>(3)</sup> Il faut faire une place à part aux épanchements péri-rénaux *uro-hématiques*, sur lesquels Tuffier a attiré l'attention et qui supposent une rupture simultanée de l'uretère ou du bassinnet. Dus au mélange du sang et de l'urine, ils s'accroissent rapidement, pendant les premiers jours, et acquièrent un volume considérable : vers le dixième jour, en général, « l'hématurie reparait et la tumeur s'affaïsse », la collection uro-hématique se vide dans le bassinnet, et la guérison s'ensuit, au bout d'un mois et demi à deux mois — s'il n'y a pas eu d'infection grave. (Voy. TUFFIER et LÉVI, Épanchements uro-hématiques péri-rénaux par contusion du rein. *Presse médicale*, 1895, p. 155. et A. DORBOXXAT, Thèse de doct., 1896.)

mais sous la réserve qu'ils soient et qu'ils restent aseptiques <sup>(1)</sup>; or, cette condition est loin d'être toujours réalisée. Si les accidents tardent parfois et laissent croire à une évolution toute bénigne, ils éclatent souvent au sixième, dixième jour, plus tard encore : la collection grossit, la fièvre s'élève, l'état général s'altère et, finalement, on est contraint d'intervenir au milieu de difficultés plus grandes et avec des chances de succès moindres que dans les premiers jours.

Ces phlegmons péri-néphrétiques, consécutifs à une déchirure du rein, ne se présentent pas, en effet, comme des abcès hématiques purs et simples, comme des collections de dimensions variables, mais bien circonscrites, d'évacuation et de détersion faciles, que l'incision simple et le drainage suffisent à guérir. Ce sont, dans l'immense majorité des cas, des *phlegmons urinaires* et ce que nous avons constaté, chez le blessé cité plus haut, montre bien quelles en sont les tendances et les dangers.

Enfin, on aurait tort de croire qu'en attendant pour ouvrir l'hématome on soit absolument assuré d'une hémostase définitive : un fait de M. Peyrot <sup>(2)</sup> démontre le contraire d'une façon frappante.

Il s'agit d'un maçon de dix-huit ans, qui tombe d'un échafaudage et dont le côté gauche porte sur un tas de moellons. Les accidents paraissent d'abord fort atténués, et, au bout de quinze jours, le blessé est envoyé à Vincennes. Il rentre à l'hôpital un mois et demi après sa chute : « le côté gauche est tuméfié, rougeâtre, douloureux à la pression; la percussion révèle une matité qui remonte en haut jusqu'au sixième espace intercostal, descend en bas jusqu'à la crête iliaque et s'étend transversalement jusqu'à une ligne verticale qui passerait, dans le flanc droit, à quatre travers de doigt de l'ombilic. En palpant ce vaste empatement, on éprouve, surtout à la partie antéro-interne de la tuméfaction, une sensation de fluctuation profonde ».

L'opération est pratiquée, et une incision, conduite de la partie moyenne de la douzième côte à la crête iliaque, mène rapidement dans la vaste cavité. « Elle est pleine de caillots que l'on commence à enlever avec la main. Pendant que l'on pratique cette évacuation, *du sang frais, rouge, s'écoule et bientôt semble jaillir du fond avec abondance*. Je porte aussitôt le poing dans le fond de la poche pour faire la compression sur la partie où doit se trouver le rein, et, en même temps, sur ma prière, mon collègue et assistant, M. Bazy, agrandit rapidement de 4 à 5 centimètres, par en bas, le long de la crête iliaque, l'incision primitive. Alors, à deux mains, la cavité est rapidement vidée de tous ses caillots; une éponge achève d'enlever ce qui reste, et l'on aperçoit deux ou trois gros vaisseaux, par chacun desquels s'écoule un jet volumineux de sang rutilant. Trois longs clamps sont portés sur ces vaisseaux ouverts : l'hémorragie est arrêtée. On reconnaît alors qu'il s'agit de vaisseaux de la partie supérieure du rein. Celui-ci, aplati, presque méconnaissable, siège à la partie interne et un peu posté-

<sup>(1)</sup> On n'oubliera pas qu'un cathétérisme malpropre est souvent le point de départ de l'infection ascendante du foyer péri-rénal.

<sup>(2)</sup> Bull. de la Soc. de Chir., 21 mars 1894.

rière de la poche, au-dessous de sa partie médiane. Il semble donc sensiblement abaissé. La rupture siègeait à sa partie supérieure. Les pinces sont laissées à demeure... » Le blessé guérit.

En résumé, dans ces ruptures avec hématome rapide et volumineux, si l'intervention n'est pas urgente, au sens propre du mot, elle gagnera, en général, à être précoce; elle sera, faite de bonne heure, moins dange-reuse et moins compliquée.

III. *Hémorragie menaçante.* — Ailleurs, l'hémorragie commande d'agir séance tenante : soit qu'elle se traduise par des hématuries profuses et répétées, ou par une énorme tuméfaction de la région lombo-abdominale et par tous les signes de l'anémie aiguë et progressive. Il y a lieu de noter, du reste, que, hormis le cas exceptionnel d'une rupture de l'artère ou de la veine rénales et surtout d'une rupture simultanée du péritoine, ces hémorragies *rétro-péritonéales*, pour rapides et considérables qu'elles soient, n'ont pas les allures pseudo-foudroyantes de certaines grandes hémorragies « dans le péritoine »; aussi n'est-ce le plus souvent qu'au bout de quelques heures ou le lendemain que « le péril hémorragique » est devenu assez grave pour commander l'opération immédiate.

Chez un blessé de Tuffier, le lendemain matin, on constate « une énorme tuméfaction occupant l'éclancure ilio-costale, en même temps que la région abdominale et la région lombaire. Du côté des lombes, la saillie est telle qu'elle fait paraître les apophyses épineuses déprimées... Les urines contiennent du sang rouge. » Le membre inférieur correspondant est parésié et le malade se plaint de fourmillements dans les extrémités. Une grande incision lombaire ouvre un double foyer rempli de caillots, l'un sous-cutané, l'autre profond, communiquant par des déchirures du muscle sacro-lombaire; *le rein présente, sur sa face postérieure, une rupture de 5 centimètres, d'où s'échappe du sang rutilant*; l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire et la douzième côte sont fracturées.

C'est encore le lendemain que, chez un blessé de Lucas-Championnière, les phénomènes d'hémorragie interne paraissent s'accroître, et que l'on intervient : on trouve un épanchement sanguin d'au moins 1 litre et *le rein écrasé à sa partie supérieure et divisé en deux*.

On n'oubliera pas que *l'hématurie n'est pas toujours en rapport avec l'abondance de l'hémorragie péri-rénale* : elle peut même manquer ou se réduire à des proportions fort restreintes, lors de broiement du rein, de rupture de l'uretère, d'arrachement du pédicule vasculaire, dans les cas où précisément l'hémorragie profonde est le plus considérable.

#### TECHNIQUE DE L'INTERVENTION

Qu'elle soit immédiate, ou que les indications d'urgence ne soient posées qu'à une date plus ou moins retardée, c'est par la **voie lombaire** que l'on interviendra.

Quant à la *voie para-abdominale*, elle n'est nullement applicable à ces interventions : elle n'ouvre pas un jour suffisant sur le pédicule rénal.

La *laparotomie médiane* n'est indiquée que dans les cas où l'on a lieu de penser à un épanchement intra-péritonéal, à une lésion concomitante des viscères abdominaux (1).

Faites donc coucher votre blessé sur le côté sain, un coussin placé sous le flanc, et la cuisse du côté blessé légèrement fléchie.

Pratiquez d'emblée une très grande incision : vous n'aurez jamais trop large accès dans la profondeur, surtout chez les sujets gras, et, en s'ouvrant tout de suite une voie suffisante, on épargne beaucoup de temps — et de

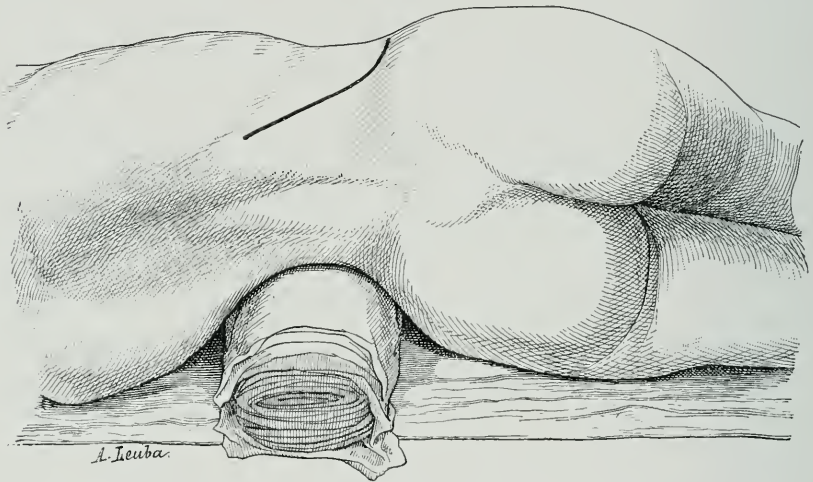


FIG. 552. — Position du blessé et incision lombaire pour la néphrectomie.

sang. Cherchez la douzième côte, et rapidement touchez du doigt la ligne des apophyses épineuses, le bord externe de la masse sacro-lombaire, la crête iliaque.

L'incision commencera à la partie moyenne de la douzième côte et descendra obliquement jusqu'à la crête iliaque, qu'elle viendra joindre en son milieu ou un peu en avant (fig. 552) ; — s'il le faut, vous la prolongerez encore le long de la crête, jusqu'àuprès de l'épine antéro-supérieure.

(1) Peut-être aussi chez l'enfant, dont le feuillet pariétal postérieur du péritoine est si peu doublé de graisse qu'il se rompt souvent avec le rein. La *rupture intra-péritonéale* est très rare chez l'adulte ; Lardemois n'en relève que 12 exemples sur 770 cas. Souligoux en a rapporté un cas très instructif : contusion de la région lombo-abdominale droite par le passage, en écharpe, des roues d'un chariot ; urines sanglantes, mêlées de caillots allongés, d'un rouge foncé ; vomissements noirâtres, mauvais poulx ; ventre ballonné, douloureux, surtout dans le flanc droit. Laparotomie médiane, cinq heures après l'accident : on trouve dans le ventre du sang et de l'urine, pas de lésion viscérale ; le sang vient de la région rénale droite, et l'on sent, au doigt, le rein déchiré. Deux gros drains, entourés de gaze stérilisée, sont laissés dans la plaie. L'urine passe naturellement, en grande partie, dans le pansement, et une fistule transpéritonéale s'établit. Au quatorzième jour, néphrectomie secondaire, par voie lombaire, décortication sous-capsulaire et ablation du rein écrasé. Guérison. (Fossard, *Soc. anat.*, 15 avril 1900. p. 599.)

Vous avez à traverser la peau, les fibres postérieures du grand oblique, le petit oblique, l'aponévrose du transverse, dédoublée pour recevoir le muscle carré lombaire. En réalité, vous avez, dans la traversée de la paroi, deux repères principaux : le *bord externe du carré lombaire*, qu'il faut découvrir d'abord, puis la *graisse jaune péri-rénale*, sur laquelle vous tomberez tout de suite, après avoir sectionné une mince lamelle aponévrotique (fig. 555).

Dans les interventions pour ruptures du rein, la situation se simplifie encore d'ordinaire : presque toujours les plans sous-entendus et musculaires sont imprégnés de sang, ou même on rencontre une première collection hématique, qui communique profondément avec l'épanchement péri-rénal; même en dehors de cette éventualité, dès qu'on a sectionné la peau et les premières couches musculo-aponévrotiques, on rencontre une paroi tendue, fluctuante, noirâtre, qui bombe et s'offre d'elle-même au bistouri.

Ouvrez-la donc, en vous tenant prêt à ce qui va se passer : un flot de sang va s'échapper de la profondeur, et du sang rutilant jaillir en abondance, si un gros vaisseau est intéressé. Il faut s'attendre à ces incidents dramatiques, pour n'être pas surpris et faire sans hésitation tout le nécessaire. Une bonne précaution, lorsqu'on dispose d'un aide sûr, consiste à lui faire appliquer largement le poing sur la paroi abdominale antérieure et comprimer l'aorte; cette main de l'aide servira encore tout à l'heure à refouler dans la plaie le rein ou ses débris et à vous le rendre plus aisément accessible.

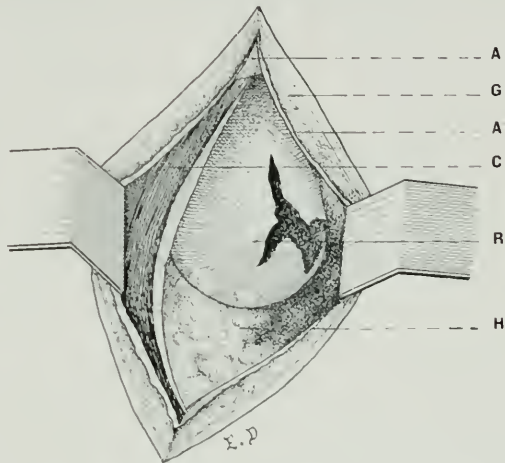


FIG. 555. — Incision lombaire, découverte du rein blessé ou rompu.

AA', aponévrose (feuillet superficiel). — G, graisse sous-cutanée. — C, muscle carré lombaire, au-dessous duquel on aperçoit le feuillet aponévrotique profond. — R, extrémité inférieure du rein, largement déchirée. — H, graisse péri-rénale, infiltrée de sang.

Une fois incisé le foyer péri-rénal, le reste de l'opération sera conduit de façon différente, suivant les lésions :

A. *Ruptures vasculaires*. — *Hémostase*. — Un ou plusieurs vaisseaux de calibre sont déchirés, du sang rouge s'échappe violemment de la profondeur.

Tout de suite plongez le doigt, la main, le poing vers la région qui saigne, vers le pédicule, vers l'aorte, et comprimez en masse : c'est affaire de sang-froid et d'énergie. Déterminez rapidement de l'autre main la cavité encombrée de caillots, avec des compresses aseptiques, épongez le

sang épanché et faites « place nette ». Soulevez alors peu à peu votre main qui comprime, en épongeant toujours, et, pendant qu'un large écarteur expose bien le fond de la plaie, cherchez à voir *d'où vient le sang*, et pincez ce qui donne.

Si vous avez bien fait l'hémostase provisoire avec vos doigts plongés au fond de la plaie, si surtout, une fois passée la première alerte, une fois le foyer détergé et devenu mieux explorable, vous avez pu reconnaître la situa-

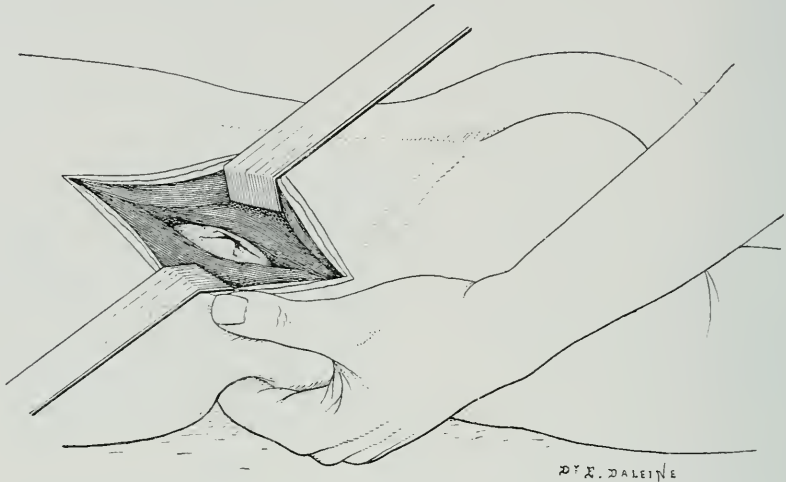


FIG. 554. — Refoulement du rein dans la plaie lombaire.

tion du rein et glisser vos doigts jusqu'au pédicule, vous ne pincerez pas au hasard, à l'aveugle, et, sans mettre un nom, bien entendu, sur les vaisseaux que vous saisissez, vous serez sûr, au moins, de ne pas créer de lésions irréparables en jetant vos clamps sur la paroi de l'aorte ou de la veine cave.

En pareille circonstance, il n'y a pas de règle à formuler, sauf celle-ci : pincer ce qui saigne et aller toujours au pédicule, — aller en dedans, vers la colonne vertébrale, pour comprimer le pédicule, pour le pincer, s'il est blessé lui-même, ou si, en désespoir de cause et devant l'impossibilité de se rendre maître de l'hémorragie, on doit se résoudre à sacrifier le rein.

Quand l'hémostase est ainsi assurée par des pinces, on cherchera à se rendre compte de l'état du rein et, pour cela, la manœuvre représentée figure 554, qui le refoule dans la plaie lombaire, sera fort utile. S'il est broyé ou divisé en deux, on pratiquera la néphrectomie; s'il peut être conservé, on remplacera, dans la mesure du possible, les pinces par des ligatures. Ce sera souvent là une besogne dangereuse, et mieux vaudra, au lieu de courir le risque d'une hémorragie nouvelle, laisser les clamps en place, en les soutenant par un tamponnement de la cavité et un large pansement extérieur.

On aurait fort d'exagérer la fréquence de ces hémorragies profuses, émanant de gros vaisseaux ouverts, et, plus souvent, — les faits opératoires en témoignent, — une fois évacuée la collection péri-rénale on se trouve en

présence d'un suintement en nappe, très abondant, sans doute, mais qui ne crée pas de péril immédiat.

**B. Rupture plus ou moins étendue du rein sans division complète et sans broiement.** — On trouve, sur la face postérieure du rein, vers sa partie moyenne, le plus souvent, quelquefois sur sa face antérieure, une *fente plus ou moins profonde*, béante, et qui donne du sang rouge (fig. 555).

En pareil cas, l'opérateur doit s'efforcer avant tout de conserver l'organe, et, pour arrêter l'hémorragie, deux procédés sont applicables : la suture, le tamponnement.

Pour que la suture soit réalisable, il est nécessaire que l'organe soit assez mobile, pour pouvoir être bien exposé et suffisamment accessible. Elle doit être faite *en plein parenchyme*, comme pour le foie.

Avec une aiguille courbe, on traverse les deux lèvres de la déchirure, à 1 centimètre 1/2 ou 2 centimètres de leur bord : on passe de la sorte un nombre suffisant d'anses de gros catgut ou de soie, que l'on serre doucement et progressivement. C'est, en somme, la réunion du parenchyme, qui suit la néphro-lithotomie (fig. 556).

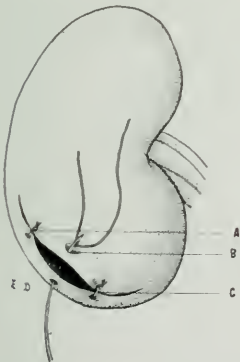


FIG. 556. — Suture du rein.  
A, C, les deux fils extrêmes, déjà serrés. — B, passage d'un fil intermédiaire.

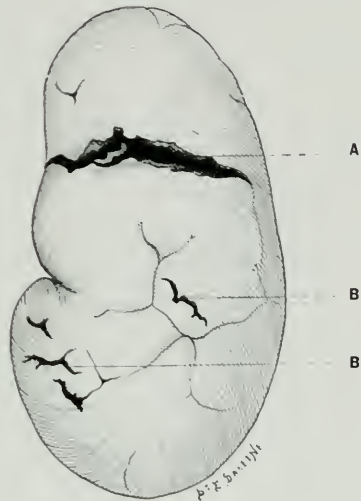


FIG. 555. — Rupture transversale de la partie supérieure du rein.

A la fissure béante. — B, B', ruptures superficielles. Figure empruntée au mémoire de P. GÉRMANOK. Beiträge zur Lehre von den Nierenverletzungen. Arch. für klin. Chir., 1895, Bd. LI, n. 1, p. 257, fig. 1.)

Il est toujours prudent de compléter la suture par un tamponnement, et seul il est réalisable dans certaines conditions. Ici encore, c'est le tamponnement « à la Mickulicz », profondément placé, qu'il convient d'utiliser.

**C. Rupture complète du rein.** — Le rein est-il rompu en plusieurs fragments, on pourra encore, s'ils sont volumineux, les « coapter » du mieux possible, et les suturer, en terminant par un tamponnement complémentaire.

Pour peu que la besogne soit difficile et l'hémostase mal assurée, l'ablation deviendra le meilleur parti à prendre. Il en sera de même si la division siège à la partie moyenne de l'organe, et qu'elle intéresse largement le bassinet. Si la rupture n'a porté que sur l'une des extrémités, en respectant le hile et la partie centrale, et si l'on découvre, en haut ou en bas, ce segment détaché, en général assez facile à extraire, on pourra se

contenter de faire cette extraction et chercher à réaliser l'hémostase de la surface de rupture du moignon, par des sutures en masse ou des anses transparenchymateuses disposées comme ci-dessus (fig. 557).

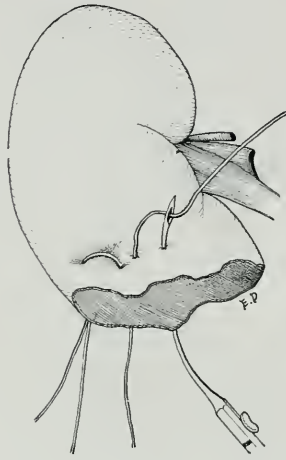


Fig. 557. — Hémostase du rein, par des sutures en anses transparenchymateuses.

D. **Broiement du rein.** — Devant un broiement complet, tel que celui qui est représenté figure 558, l'ablation totale est seule rationnelle et la *néphrectomie devient alors une manœuvre hémostatique*. C'est une véritable *néphrectomie par morcellement*, au sens propre du mot, que l'on est appelé à faire, et une *néphrectomie, autant que possible, sous-capsulaire*.

Pratiquement, on procédera de la façon suivante : la capsule propre est déchirée et souvent largement décollée au niveau des fentes qui séparent les divers segments du parenchyme broyé; profitez de cette décortication toute faite, enlevez un premier, un second fragment, poursuivez le décollement de la capsule propre dénudez l'organe jusqu'au hile, jusqu'au pédicule, et attirez-le doucement au dehors<sup>(1)</sup> : vous jetterez alors un clamp, deux clamps, l'un en haut, l'autre en bas, s'il le faut, sur les vaisseaux et l'uretère, et vous sectionnerez le pédicule à un bon centimètre en dehors, tout près du hile; toutefois, vous ferez bien de ne pas sectionner en masse et d'un trait, mais à petits coups, de bas en haut, en pinçant successivement chaque tronc vasculaire: s'il est urgent de « se débarrasser » du moignon de rein le plus vite possible, encore devrez-vous faire maintenir les

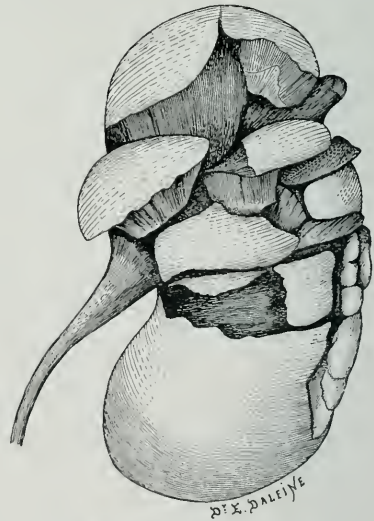


Fig. 558. — Broiement du rein. (Figure empruntée au mémoire de P. Güterbock, cité plus haut, p. 219, fig. 2.)

<sup>(1)</sup> Si le pédicule est long et « vient » aisément, si l'hémorragie ne vous presse pas, vous pourrez reconnaître d'abord l'uretère, l'isoler, le lier deux fois, et le sectionner entre les deux fils, non sans cautériser au thermocautère les deux moignons. Saisi entre les doigts gauches, le pédicule vasculaire est alors traversé, très prudemment, en son milieu, par un passe-fil moussé, on, à la rigueur, une pince de Kocher, conduisant deux fils séparés, et, après entre-croisement, ces fils sont noués, l'un en dessus, l'autre en dessous; finalement une ligature de sûreté étirent tout le pédicule, qui, dès lors, est sectionné sans péril. Toutefois, la nécessité de se faire vite du jour, dans le foyer, l'hémorragie et aussi la brièveté du pédicule ne permettent que rarement, dans les néphrectomies traumatiques, de recourir à ce procédé, et mieux vaut alors se rendre maître d'emblée des vaisseaux, avec les clamps.



clamps, et, dès que vous aurez enlevé l'organe, procéder, sur la tranche, à la forcipressure isolée des vaisseaux. C'est le meilleur moyen de parer au danger, toujours à craindre, du glissement et du dérapement.

Ceci fait, et sans hâte, une bonne et solide ligature sera substituée aux clamps. Cherchez d'abord l'uretère, en dessous des vaisseaux, et liez-le séparément<sup>(1)</sup>; puis entourez le pédicule vasculaire d'une anse de soie forte ou de catgut n° 5, faites le nœud du chirurgien et serrez progressivement et à fond; enfin ne négligez pas de jeter encore, plus près du rachis, une ligature circulaire, en masse, *de sûreté*, et de lier isolément les vaisseaux pincés sur la tranche (fig. 559).

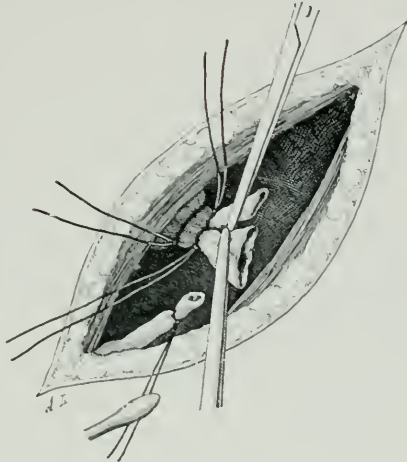


FIG. 559. — Ligature du pédicule rénal.

Mettez toute votre attention à cette hémostase, d'importance vitale, et rappelez-vous que ces pédicules rénaux sont souvent friables, qu'ils se coupent aisément sous une striction un peu brusque: il faut serrer donc, lentement, mais à fond. Ne sectionnez d'ailleurs vos fils qu'après vous être assuré qu'ils « tiennent bien » et que le pédicule *rétracté* reste bien étanche.

**Plaies du rein.** — Du siège et de la profondeur d'une plaie lombaire, on ne saurait conclure d'emblée à une lésion rénale: l'hématurie devient alors le principal signe révélateur, puisque l'écoulement d'urine par la plaie reste un phénomène tout exceptionnel, en dehors des blessures du bassin, de l'uretère ou des grands calices. Il faut y joindre, suivant les cas, l'hémorragie par la plaie ou les indices d'hémorragie interne, la douleur des lombes et du flanc, souvent irradiée jusqu'au testicule, l'apparition plus ou moins rapide d'une « tumeur » péri-rénale. En somme, l'examen du blessé — même dans les premières heures — fournira, sinon toujours une certitude, du moins des présomptions très suffisantes.

Or, en présence d'une plaie du rein, et au moment des premières décisions à prendre, il est utile d'avoir présentes quelques données générales, qui se dégagent de l'expérience commune et des statistiques :

1° En dehors des blessures des gros vaisseaux du hile<sup>(2)</sup> ou des lésions très étendues du parenchyme, les plaies du rein, par elles-mêmes, ne sauraient passer pour très graves, et, en somme, elles guérissent aisément:

<sup>1</sup> Sectionnez-le aussi séparément, et ne manquez pas d'en cautériser la tranche et de détruire la muqueuse du « moignon ».

<sup>2</sup> Rappelons ici que, tout exceptionnellement, l'artère et la veine rénales peuvent être seules intéressées, sans lésion de rein lui-même. (TRÉVENOT, Plaies et ruptures du pédicule vasculaire du rein, *Gazette des hôpitaux*, 17 janvier 1907, p. 75.)

2° Les **blessures concomitantes des organes voisins**, des viscères abdominaux, en particulier, deviennent, lorsqu'elles existent, un **élément d'aggravation** considérable du pronostic ;

5° Pour cette dernière raison, les plaies qui siègent hors de la région lombaire, les **plaies antérieures, abdominales** en particulier, — et aussi les plaies **par armes à feu**, — sont de **gravité bien supérieure**, et ce fait dûment établi doit influencer non seulement sur le pronostic, mais sur les indications à poser d'urgence.

Ces **indications** varient donc, en pratique, suivant les caractères de la plaie et les accidents observés.

A. S'agit-il d'une **plaie étroite**, d'une **piqûre**, d'un coup de poinçon ou de stylet — ajoutons même d'une plaie par arme à feu de petit calibre et de faible puissance (petit revolver, carabine) — siégeant, bien entendu, dans la région lombaire, et ne relève-t-on, comme le fait est à peu près constant, **aucun accident inquiétant**, l'abstention « surveillée » sera le plus sage parti à suivre : le blessé sera maintenu rigoureusement au lit, dans le décubitus dorsal, une vessie de glace appliquée sur le flanc. On surveillera attentivement l'urine, la température et la région péri-rénale (1).

B. Ailleurs, la gravité évidente et immédiate des accidents peut commander l'intervention. Là encore, ce seront l'**hémorragie par la plaie**, les signes d'**hémorragie interne** ou les **hématuries profuses** qui créeront ces indications d'urgence. Elles se poseront rarement, en pratique, au moins dans les premières heures.

Bien entendu, on aura recours à l'incision lombaire, qu'il vaudra mieux, si la plaie est peu étendue, faire franchement au lieu d'élection, sans chercher, par un débridement toujours malaisé, à se créer une voie trop souvent insuffisante et peu utilisable. Le reste de l'intervention sera conduit comme à la suite des ruptures et l'on s'attachera à combiner, autant que possible, les nécessités de l'hémostase avec la conservation, au moins partielle, de l'organe (2).

C. La situation est beaucoup moins nette dans ce qu'on pourrait appeler les **cas moyens**. Le blessé a reçu un coup de couteau ou une balle à la

(1) Et l'on interviendra par l'incision lombaire, aux premiers indices d'une complication septique secondaire.

(2) C'est ce que fit M. Adenot (de Lyon), dans un cas très intéressant, où la guérison ne fut obtenue, d'ailleurs, qu'après de multiples complications. Coup de revolver dans le côté gauche, orifice d'entrée au niveau de l'avant-dernière côte ; pas d'accidents graves immédiats ; quatre heures après aggravation subite, signes d'anémie aiguë, pouls très petit et presque incomptable, extrémités froides, dyspnée ; opération à la septième heure : incision verticale postérieure, excision de la 11<sup>e</sup> côte ; on découvre le péritoine pariétal, troué d'un orifice à l'emporte-pièce, on l'agrandit et l'on tombe dans une cavité pleine de caillots noirâtres ; un jet de sang violent, noirâtre, s'échappe de la profondeur, on jette le doigt sur le point qui saigne, on déterge aux tampons, et l'on reconnaît alors, sur la face antérieure du rein, un second orifice, d'où jaillissait le sang, et qui conduit dans le parenchyme « éclaté ». Arrêt de l'hémorragie par tamponnement. Treize jours après, la radiographie décele la présence de la balle dans la région lombaire, relativement superficielle : on la découvre, en effet, dans l'épaisseur du muscle carré lombaire, par l'incision ordinaire de la néphrectomie. Dans la suite, accidents d'infection grave de la loge rénale, qui nécessitent plusieurs incisions de drainage, et se prolongent cinq semaines. Guérison finale. (E. Avenor, Plaie du rein gauche par coup de feu. *Gaz. des hôp.*, 1898, n<sup>o</sup> 95 et 96.)

région lombaire, il urine du sang, et la douleur, la tension du flanc, ne vous laissent pas de doute sur la blessure du rein; toutefois les accidents n'ont rien de pressant, et l'examen du ventre, qui doit toujours être pratiqué fort attentivement, ne vous révèle aucune douleur, aucun ballonnement, aucune matité suspecte, pas plus que les indices fonctionnels ne témoignent d'une pénétration intra-péritonéale.

Que faire? Se contenter d'une « toilette » extérieure de la plaie et de la thérapeutique « de surveillance »; suivre, en un mot, la pratique ancienne, qui, nous l'avons dit, fournit une assez forte proportion de résultats heureux: ce sera prudent dans certains milieux et lorsqu'on peut suivre le blessé de très près et remplir sans tarder les indications, s'il s'en présente de nouvelles.

Mais il sera, certes, préférable de débrider la plaie, d'ouvrir la loge rénale, d'explorer le rein, et, si l'on ne trouve pas de lésions graves du parenchyme, d'évacuer au moins le sang épanché et les caillots, de déterger le foyer, et d'y laisser un tamponnement aseptique. On préviendra de la sorte les complications ultérieures et, de toute façon, on abrègera, en la rendant plus simple, l'évolution de la plaie. Et souvent, par cette méthode vraiment chirurgicale, on découvrira des lésions insoupçonnées, silencieuses dans les premières heures, et auxquelles on pourra d'autant mieux remédier qu'on agira dans un foyer encore tout récent et non infecté.

Ajoutons enfin que l'intervention d'urgence peut s'imposer à une date relativement lointaine, par le fait d'une hémorragie secondaire ou des accidents d'infection et d'infiltration d'urine.

En mot des **hernies traumatiques du rein**. — Elles sont exceptionnelles et d'ordinaire l'organe n'est pas prolabé en masse, mais se montre seulement à l'extérieur par l'une de ses extrémités. S'il est intact, chaud, de coloration à peu près normale, *si le pédicule est lui-même indemne*, la réduction, après déterision soigneuse, s'impose, et d'ordinaire elle est facile. Il faudrait, toutefois, se faire assez de jour, pour examiner soigneusement toute la surface de l'organe, le pédicule vasculaire et l'uretère.

Chez un blessé de Brandt, la réduction fut pratiquée d'abord par un paysan, mais elle ne se maintint pas, et de nouveaux efforts de toux projetèrent de nouveau l'organe au dehors, et heureusement, car il était divisé jusqu'au hile, « comme si l'on avait fait une section avec un long couteau ». Le pédicule fut lié par transfixion et le rein excisé. Seize jours après, la guérison était complète. Telle est, en effet, la seule conduite à tenir quand le rein hernié est gravement blessé ou qu'on le trouve froid, noirâtre, flasque, profondément altéré.

**Plaies du bassin et de l'uretère.** — Devant une plaie ou une déchirure, peu étendue, de la paroi du *bassin*, on pourrait recourir à la suture. Elle se ferait au catgut 0, à points séparés, très rapprochés, et sur deux plans, les points profonds ne traversant pas, autant que possible, la muqueuse, les points superficiels étant passés à la Lembert et recouvrant d'un double pli de paroi la première ligne de réunion. Le drainage serait

indispensable. Si la rupture du bassinnet est importante, la néphrectomie deviendrait tout indiquée : elle le serait, d'ailleurs, le plus souvent, par le fait des lésions combinées du rein.

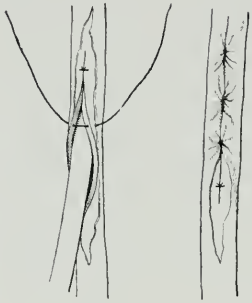


FIG. 360. FIG. 361

FIG. 360. — Réunion d'une plaie latérale de l'uretère. (Une sonde, introduite dans le canal, en soulève la paroi et facilite la suture.)

FIG. 361. — Réunion d'une plaie de l'uretère. Suture de la gaine conjonctive péri-urétérale.

Les plaies de l'uretère nécessitent<sup>(1)</sup> une réparation immédiate : ainsi en est-il, en particulier, lorsqu'elles se présentent à titre de *traumatisées chirurgicales*, au cours des interventions abdomino-pelviennes.

La conduite à tenir alors, d'urgence et sans préparation, doit varier suivant le type et le niveau de la lésion urétérale.

S'agit-il d'une plaie longitudinale, d'une section incomplète du canal, la suture devra être pratiquée à points séparés, très rapprochés, comprenant toute la paroi, sauf la muqueuse, et à un seul plan, pour ne pas trop rétrécir le conduit (fig. 360). Tout autour de cette ligne de réunion on adosse, du mieux possible, en gaine com-

plémentaire, le tissu conjonctif péri-urétéral (fig. 361).

En présence d'une section totale de l'uretère, portant sur sa continuité, à distance de ses deux extrémités, c'est à la réunion des deux bouts qu'il faut s'appliquer. Mais par quelle technique?

(1) Notons ici les *ruptures totales de l'uretère*, qui peuvent être combinées à la contusion rénale (dans 6 pour 100 du cas, d'après Tuffier) ou se produire isolément. Elles ne sont reconnues — ou soupçonnées — parfois tardivement, Morris n'en relève que deux observations certaines; dans quatre autres faits, la lésion de l'uretère est probable, et dans cinq autres, on ne peut l'admettre que d'après les complications ultérieures de rétrécissement du conduit et d'hydronéphrose (*Edinburgh med. Journal*, 1898. M. O. Hildebrandt en a publié deux cas : le premier se rapportait à une rupture longitudinale de l'uretère droit, longue de 1 centimètre, et située à 1/2 centimètre au-dessus de l'embouchure vésicale; elle ne fut, d'ailleurs, reconnue qu'à l'autopsie, le blessé ayant succombé en cours de l'intervention. Il s'agissait de traumatismes multiples ayant succédé au passage d'une voiture sur le tronc; en présence des douleurs hypogastriques croissantes, de l'impossibilité d'uriner, de la petitesse du pouls, on avait cru à une rupture vésicale, mais la vessie était indemne, et ce fut à droite, en bas et en arrière, en suivant l'infiltration du tissu prévésical, que l'on découvrit une cavité remplie de liquide minceux; à ce moment, la mort survint, et, comme nous le disions tout à l'heure, le reste fut constaté sur le cadavre. (Ueber einen Fall von Ureterriß. *Beitr. zur klin. Chir.*, Bd. XXXVII, 5, p. 782.) Dans l'autre cas de M. Hildebrandt, la rupture de l'uretère, combinée à une déchirure du bassinnet, ne donna lieu tout d'abord à aucun accident grave; le blessé était tombé d'une grande hauteur sur le côté droit; il ne souffrait que peu, et quitta l'hôpital au bout de huit jours. Progressivement, une tumeur apparut et se déve-

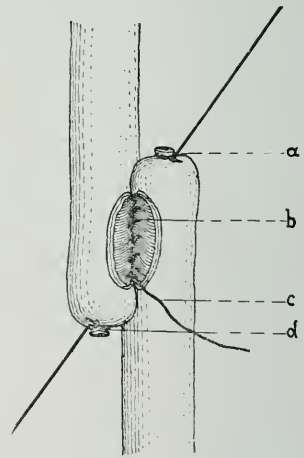


FIG. 362. — Réunion de l'uretère (droit). Anastomose latéro-latérale.

*a*, ligature du bout inférieur. — *b*, suture des lèvres postérieures de la double boutonnière. — *c*, chef terminal du sujet postérieur, qui va se continuer en avant. — *d*, ligature du bout supérieur.

L'urétérorraphie, bout à bout, doit passer pour un pis-aller, car elle assure fort mal la perméabilité définitive du canal. On serait contraint de s'y résoudre, après une perte de substance relativement large du conduit, les deux bouts se laissant encore amener au contact, sans trop de traction, mais ne se prêtant nullement au chevauchement, à l'accrolement latéral. On aviverait *obliquement* les deux surfaces de section, et la suture serait pratiquée par deux couronnes de points séparés.

C'est l'*anastomose latéro-latérale des deux bouts*, ou encore la réunion par *implantation termino-latérale*, ou par *invagination termino-terminale*, qui représentent les procédés de choix.

A. *Anastomose latéro-latérale*. — La technique est, en somme, celle de l'entéro-anastomose. Les deux bouts sont liés <sup>(1)</sup>, et maintenus côte à côte, bout inférieur en dedans, dans une longueur de 5 centimètres.

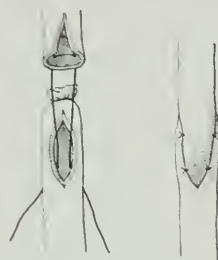


Fig. 565. — Réunion de l'urètre par implantation termino-latérale.

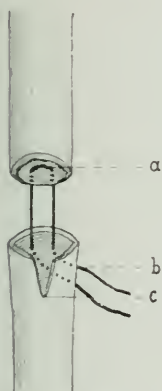


Fig. 564.

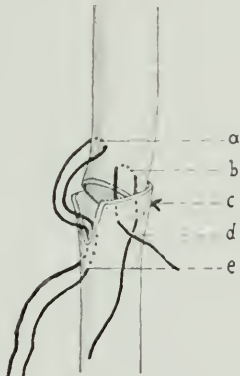


Fig. 565.

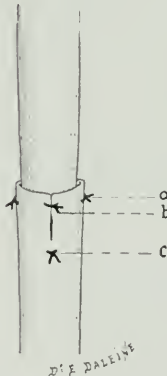


Fig. 566.

Fig. 564. — Réunion de l'urètre. — Invagination du bout supérieur dans le bout inférieur fendu (Gubaroff). — Fil postérieur.

a, anse du fil à la face interne du bout supérieur. — b, les chefs du fil traversant le bout inférieur. — c, fente du bout inférieur.

Fig. 565. — Réunion de l'urètre. Id. — Fils latéral et fil antérieur.

a, anse du fil antérieur. — b, anse du fil latéral. — c, fil postérieur noué. — d, chefs du fil latéral. — e, chefs du fil antérieur.

Fig. 566. — Réunion de l'urètre. Id. — La réunion achevée.

a fil latéral noué. — b, fil complémentaire, sur la fente du bout inférieur. — c, fil antérieur noué.

Sur l'un et l'autre, en regard, on ouvre une boutonnière longitudinale de 1 centimètre. On suture les deux lèvres postérieures par un surjet

loppa dans le flanc droit : on lit le diagnostic d'hydronéphrose traumatique, et l'on intervint. On ouvrit un kyste paranéphrétique contenant trois litres de liquide, et l'on découvrit une fissure du bassin et une rupture totale de l'urètre, à 1 centimètre de son origine. La néphrectomie fut pratiquée, et la poche kystique tamponnée. Guérison. (Ruptur des Ureters. *Freie Vereinigung der Chirurgen Berlin's*, 10 décembre 1904.)

<sup>1)</sup> Les deux petits moignons cautérisés.

de catgut fin, perforant; puis les deux lèvres antérieures (fig. 562). S'il est possible, on réunit par-dessus, en un second plan, le tissu conjonctif péri-urétéral. Enfin, une fois le canal réparé, on aura soin de réunir au-devant de lui le péritoine pariétal postérieur<sup>(1)</sup>.

B. *Implantation termino-latérale.* — Le bout inférieur est lié avec une soie; à 1/2 centimètre au-dessous de la ligature, on pratique une boutonnière

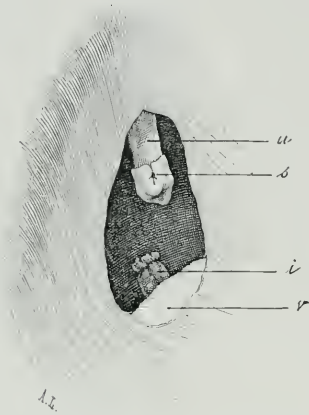


FIG. 567. — Urétéro-cysto-néostomie. (Procédé de Bicard.) Ligature du bout inférieur; incision et éversion du bout supérieur.

*u.*, urètre. — *s.*, muqueuse du bout supérieur, éversée et fixée par un point. — *i.*, bout inférieur. — *v.*, zone vésicale où se fera l'implantation.

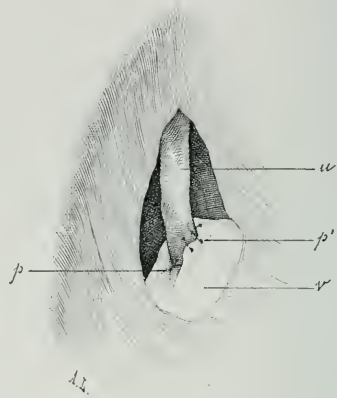


FIG. 568. — Urétéro-cysto-néostomie. (Procédé de Bicard.) Implantation de l'urètre dans la vessie.

*u.*, urètre. — *v.*, vessie. — *p.*, première couronne de points vésico-urétéraux. — *p'*, seconde couronne de sutures.

longitudinale de 1 centimètre environ : à travers cette boutonnière, on va « invaginer » le bout supérieur — préalablement incisé sur une hauteur de 6 millimètres — par deux fils latéraux passés comme figure 565.

Chacun des fils (catgut fin) porte une aiguille à ses deux extrémités : les deux aiguilles traversent le bout urétéral supérieur, à 5 millimètres de la section, de dedans en dehors, sur la même ligne horizontale — puis elles pénètrent dans la boutonnière et traversent le bout urétéral inférieur, cette fois encore de dedans en dehors, mais sur la même ligne verticale.

En serrant et nouant les deux fils, on « emboîte » le bout supérieur dans la boutonnière du bout inférieur<sup>(2)</sup>.

C. *Invagination termino-terminale*<sup>(3)</sup>. — Le bout inférieur est fendu longitudinalement en avant; on passe un premier fil, postérieur, en anse (fig. 564), comme ci-dessus; puis deux fils latéraux, puis un fil antérieur

(1) Tout en drainant, s'il y a lieu, l'espace rétro-péritonéal. — M. Fournier (d'Amiens) a obtenu, par le procédé d'anastomose latéro-latérale, une guérison complète, la séparation des urines, pratiquée deux mois après, démontrant la perméabilité normale de l'urètre suturé. (Urétéro-anastomose latéro-latérale suivie de guérison. *Comptes rendus du 19<sup>e</sup> Congrès franç. de Chir.*, 1906, p. 494.)

(2) VAN HOOK, Experimental union of the ureter after transverse division. *Journal of the American medical Association*, 1895, n° 9.

(3) GUBAROFF, Ueber ein Verfahren zur Restitution des durchschnittenen Ureters vermittelt direkter Vernähung derselben. *Centralbl. f. Chir.*, 2 février 1901, p. 121.

(fig. 565), qui achèvent l'emboîtement. Un point complémentaire réunit les deux lèvres de la fente (fig. 566).

Lorsqu'il s'agit d'une *plaie basse de l'uretère*, l'abouchement du bout supérieur dans la vessie, l'*urétéro-néo-cystostomie*, devient la meilleure pratique. Nous décrirons ici le procédé de Ricard<sup>(1)</sup> qui, n'exigeant pas de sonde urétérale à demeure, se prête bien aux opérations d'urgence que nous avons en vue.

Le bout inférieur de l'uretère est lié et cautérisé; le bout supérieur est fendu en long sur sa face antérieure, et *retourné*, et la muqueuse, éversée, fixée à la paroi externe par un ou deux points de suture (fig. 567); ce moignon urétéral supérieur prend alors l'aspect du gland.

Ceci fait, on choisit le point d'implantation dans la vessie, en s'assurant qu'à ce niveau, la paroi vésicale se laisse attirer sans peine jusqu'à l'uretère; on incise cette paroi sur 1 centimètre 1/2 ou 2 centimètres, et, par la fente, on fait glisser le bout urétéral, préparé comme il vient d'être dit: il pénètre de 1 centimètre 1/2 à 2 centimètres, librement, dans la cavité vésicale.

Reste à le fixer. Pour cela, avec du catgut n° 0, on passe une première couronne de 4 à 5 points séparés, vésico-urétéraux, qui chargent toute la paroi de la vessie et de l'uretère, moins la muqueuse (fig. 568). Plus haut, à 1 centimètre ou 1 centimètre 1/2, on pratique un second étage de sutures, à points séparés, l'uretère anastomosé se trouvant, de la sorte, inclus dans la paroi vésicale sur une pareille longueur.

Pour finir, on relève la paroi vésicale, un peu au-devant de l'implantation urétérale, et on la fixe, dans cette position relevée, au péritoine pelvien latéral, par un point de gros catgut (fig. 569). Ce dernier temps a pour but de prévenir toute espèce de tiraillement de l'uretère anastomosé.

Il peut arriver encore que l'uretère ait été trop largement intéressé, pour que toute réunion des deux bouts ou toute anastomose du bout supérieur à la vessie soient praticables; on n'aurait donc d'autre ressource que de l'implanter dans le gros intestin, dans le côlon ascendant, à droite, dans l'S iliaque, à gauche. Il vaut mieux faire l'implantation dans la zone sous-péritonéale, à la face postéro-interne de l'intestin; le bout supérieur de l'uretère est avivé obliquement ou fendu en long, sur 1/2 centimètre, pour donner plus de largeur à l'orifice de communication; la tunique musculaire de l'intestin étant incisée, on attire la muqueuse avec une pince et l'on fait, au sommet du cône muqueux, une étroite ouverture; les bords de cette ouver-



Fig. 569. — Urétéro-cysto-néostomie. (Procédé de Ricard.) L'uretère est implanté et fixé, la vessie est relevée en dehors par un point vésico-péritonéal.

<sup>(1)</sup> RICARD, A propos de l'anastomose urétéro-vésicale. *Soc. de chir.*, 25 juillet 1907, p. 852. — PAUL LELAËD, *Thèse de doct.* Paris, 1907, et *Gaz. des hôpitaux*, 4 février 1908.

ture sont réunis aux bords de la section urétérale par une couronne de points séparés. On refoule alors dans l'intestin ce premier plan de réunion, et l'on invagine le bout d'uretère dans la paroi, par une seconde couronne de sutures, non perforantes, placées à 1 centimètre plus loin (1).

## TRAUMATISMES DE LA RÉGION HYPOGASTRIQUE

### I. RUPTURES ET PLAIES DE LA VESSIE

**Ruptures de la vessie.** — Elles sont presque toujours intra-péritonéales : les ruptures extra-péritonéales sont d'ordinaire une complication des fractures du bassin. Elles ouvrent une voie à l'urine, en arrière, dans le péritoine, ou en avant, dans l'espace pré-vésical : l'infection péritonéale ou l'infiltration urinense dans l'espace pelvi-rectal supérieur sont les conséquences inévitables de l'une ou de l'autre variété.

Or, les ruptures de la face postérieure, péritonéale, de la vessie, sont fatalement (2) mortelles, si l'on ne sait les reconnaître à temps, et, à temps aussi, faire la seule intervention applicable. C'est bien là, s'il en fût, de la chirurgie d'urgence.

La symptomatologie est loin d'avoir toujours, au moins dans les débuts, une netteté suffisante pour lever tous les doutes, et cela explique les laparotomies tardives, et pratiquées seulement sous la pression des accidents péritonitiques.

Un homme en état d'ivresse est renversé par une voiture dont les roues lui passent sur le bas-ventre ; il perd connaissance, et, durant les premières heures, il présente tous les phénomènes d'un « shock abdominal » intense : pâleur, pouls petit, refroidissement des extrémités, ventre un peu ballonné, sensible à la pression, sans localisation bien nette de la douleur. Il n'urine pas ; quelquefois il souffre d'envies répétées et impérieuses, il fait des efforts et sans résultat.

Vous pratiquez le cathétérisme, et, à votre surprise, la sonde ne ramène pas d'urine, ou seulement quelques grammes d'une urine fortement chargée de sang. Vous attendez quelques heures encore, et les choses restent en l'état : pas de miction, pas d'urine par le cathétérisme. Du reste, on ne sent pas, à la région hypogastrique, le relief arrondi et tendu de la vessie dilatée : assez souvent même, on y constate de la sonorité, et c'est latéralement, vers les fosses iliaques, que la percussion révèle une matité plus ou

(1) PIERRE DELBET, *Soc. de chir.*, 24 juin 1907, p. 751.

(2) Ledderhose admet cependant la possibilité d'une guérison, sans intervention sanglante, de quelques ruptures intra-péritonéales ; dans quelques autres cas, la péritonite se localise et se cantonne en foyers péri-vésicaux, dont l'incision ultérieure suffit : il a ouvert, de la sorte, au dix-septième jour, une collection sus-inguinale droite, intra-péritonéale et encapsulée, au fond de laquelle on reconnut une rupture postéro-inférieure de la vessie, laissant passer deux doigts ; drainage et sonde à demeure ; guérison en trois mois. (*Zur Behandlung der intra-peritonealen Blasenzerreissung. Arch. für klin. Chir.*, 1902, Bd. LXVII, p. 898.) Ce sont là des anomalies heureuses, rien de plus.



moins diffuse, qui d'ordinaire se déplace, comme celle de l'ascite, quand on change l'attitude du blessé. Parfois même toute la région sous-ombilicale devient le siège d'une sorte de tuméfaction étalée, et donne au palper la sensation d'un empatement diffus, vaguement fluctuant.

Dès lors, la rupture de la vessie et le libre épanchement de l'urine dans la grande cavité péritonéale deviennent à peu près certains : et la certitude est suffisante pour autoriser, pour nécessiter l'incision de la ligne blanche.

Cependant les difficultés du *diagnostic précoce* sont souvent beaucoup plus sérieuses.

Il arrive que la miction ne soit pas complètement suspendue, et que le blessé puisse émettre encore, en bavant, une petite quantité d'urine, toujours restreinte, il est vrai ; — il arrive aussi, et plus souvent, que la sonde, pénétrant sans doute à travers une large déchirure, donne issue à une notable quantité d'urine et même à de l'urine claire. Pourtant, en pareil cas, le contraste entre ce cathétérisme « positif » et la vacuité apparente de la région hypogastrique est de nature à éveiller les soupçons.

En somme, tout en tenant compte des faits exceptionnels, et qui relèvent de lésions, exceptionnelles aussi, l'étude des observations permet de conclure que les anomalies de la fonction vésicale sont toujours assez accusées, après ces ruptures, pour qu'on puisse en tirer de suffisantes présomptions, sans attendre les réactions de la péritonite commençante.

L'analyse clinique devra s'appuyer surtout sur les éléments suivants.

Le **siège** et le **caractère du traumatisme**, qui a nettement porté sur la région sus-pubienne (coup de bâton, coup de pied, chute à plat ventre, roue de voiture), et à un moment où la réplétion de la vessie était au moins probable :

L'**absence d'émission volontaire d'urine et d'évacuation**, au moins de quelque importance, par la sonde ; et souvent, par contre, des besoins répétés et douloureux. Le mélange du sang à la petite quantité d'urine retirée par le cathétérisme, ou même le sang pur qui coule en bavant de la sonde, n'ont évidemment de valeur que par leur corrélation avec l'ensemble des accidents précités. A la suite d'une contusion rénale, l'aspect clinique est très différent, à l'analyse, sous les dehors d'une apparente similitude, parfois : la localisation du choc, de la douleur, les données fournies par le palper éloignent, en général, toute confusion durable :

La **vacuité de la zone hypogastrique**, l'absence du relief et de la matité de la vessie.

Ajoutons qu'en pareille occurrence, le cathétérisme (*toujours pratiqué avec une sonde stérilisée et toutes les précautions aseptiques*) ne rendra guère d'autre service que la constatation pure et simple de la vacuité vésicale (1).

A côté des ruptures traumatiques proprement dites, une place doit être

1) Que parfois on ait pu faire passer l'extrémité de la sonde (surtout si l'on se sert d'un cathéter métallique) à travers la perforation et la sentir sous la paroi abdominale antérieure, quelques observations en témoignent, mais on fera bien de ne jamais compter sur pareille manœuvre et de ne pas chercher à y recourir.

réservée aux *ruptures chirurgicales*, qui surviennent sur des vessies malades et contracturées, au cours d'une injection, et aux *ruptures dites spontanées*.

Des premières, nous dirons peu de chose : le chirurgien qui les provoque en a d'ordinaire une « sensation » nette, et la brusque chute de toute résistance à l'injection révèle immédiatement le passage du liquide dans le tissu cellulaire péri-vésical; on voit parfois alors la région hypogastrique se soulever, si l'injection est poursuivie, puis la saillie disparaître rapidement, à mesure que la diffusion s'accomplit. D'ordinaire il s'agit, en effet, de ruptures *extra-péritonéales*.

Quant aux *ruptures spontanées*, très rares en somme, les variétés pathogéniques en sont nombreuses : elles se révèlent par des signes tout semblables à ceux que nous avons étudiés plus haut, et quelquefois se produisent avec une brusquerie toute traumatique — au cours de l'accouchement, après de violents efforts, etc. L'état pathologique antérieur de la vessie <sup>(1)</sup> et de l'urèthre constitue un élément important de diagnostic.

J'ai vu, il y a de nombreuses années et à une époque où le traitement d'urgence de ces graves accidents était encore fort hésitant, une rupture de la vessie — par surdistension — chez un prostatique. Il fut apporté à l'hôpital avec un ventre énorme, et qui paraissait rempli par une ascite considérable : depuis trois jours il n'avait pas uriné : on le sonde, on pénètre dans la vessie sans trop de difficulté : pas d'urine. On laisse la sonde à demeure et, durant les quelques heures qui précédèrent la mort, il ne s'écoula pas une goutte de liquide. A l'autopsie, on trouva dans l'abdomen 5 ou 6 litres d'urine et une large perforation de la vessie <sup>(2)</sup>.

La rupture *intra-péritonéale* siège le plus souvent en haut et en arrière de la vessie : mais elle peut être déclive, plus ou moins rapprochée du bas-fond; ou encore occuper le sommet et se prolonger en avant. C'est alors une rupture *mixte*, en quelque sorte, et la voie ouverte est disposée de telle sorte que l'urine s'échappe dans le péritoine, tout en filtrant dans le tissu cellulaire prévésical; on trouve noté, dans maintes relations opératoires, que l'incision, faite d'abord au-dessus du pubis, découvre une loge de Retzius remplie d'urine et de sang, et que, plus haut, en incisant le péritoine, on le trouve aussi inondé.

Quant à la rupture *extra-péritonéale*, si elle est bien et dûment isolée, on

<sup>(1)</sup> C'est ici le lieu de rappeler les perforations consécutives aux ulcérations de la muqueuse vésicale, aux tumeurs, à l'ouverture de certaines collections péri-vésicales. (Voy. WAGNER, Ueber nicht traumatische Perforation der Blase und ihre Folgezustände. *Arch. für klin. Chir.*, 1892, Bd. XLIV, p. 508.)

<sup>(2)</sup> Il en fut de même chez un *rétréci* dont Michel a rapporté l'histoire : depuis deux ans il souffrait d'une dysurie très accusée; au cours d'une crise de rétention complète, il ressent une douleur subite dans le ventre, et, dès lors, les accidents péritonitiques se développent rapidement; il entre à l'hôpital, trois jours après, dans un état très alarmant : on constate un rétrécissement infranchissable et, en présence des vomissements, des douleurs abdominales, de l'œdème de la paroi hypogastrique, on diagnostique une rupture de la vessie. Incision hypogastrique, suivie d'un simple drainage, le malade étant mourant. A l'autopsie, on trouve, sur le côté de la vessie, une perte de substance des dimensions d'une pièce d'un franc; elle est située au-dessous du point où le péritoine s'infléchit pour remonter sur le rectum et la séréuse paraît s'être perforée secondairement. (*Soc. de méd. de Nancy*, 25 janvier 1899.)

peut la rencontrer en deux points : sur la **face antérieure**, sur le **bas-fond**.

En se diffusant dans la cavité de Retzius, le liquide distend peu à peu la paroi abdominale et donne lieu à la formation d'une tumeur arrondie, qui rappelle par sa forme, sinon par sa consistance, la vessie distendue. Or, ici encore, le cathétérisme ne ramène pas d'urine; ou bien, si l'évacuation est de quelque abondance, le relief hypogastrique ne s'affaîsse pourtant pas — il s'accuse, s'étend et se diffuse de plus en plus — et l'infiltration gagne plus ou moins vite la loge périméale supérieure et les côtés de l'anus.

Les accidents sont d'ailleurs plus ou moins rapides et graves, suivant l'étendue de la solution de continuité vésicale : ils sont toujours moins pressants que lors d'inondation péritonéale, tout en nécessitant, comme nous allons le voir, dès que le diagnostic est assuré, l'intervention rationnelle.

Que faire, donc, en présence d'une *rupture intra- ou extra-péritonéale de la vessie*?

## I

### INTERVENTION DANS LES RUPTURES INTRA-PÉRITONÉALES

Si vous avez des raisons suffisantes d'admettre la rupture intra-péritonéale, le devoir est net et sans réplique : *il faut ouvrir le ventre, évacuer l'urine épanchée, déterger le péritoine, rechercher et fermer la plaie vésicale*, ou, tout au moins, l'isoler, par des manœuvres et un drainage appropriés, de la grande cavité péritonéale et dériver l'urine au dehors. Cette règle ne souffre pas plus d'exception que de retard dans son application : tout autre procédé d'atermoiement ou d'hésitation engage votre responsabilité d'une façon redoutable (1).

Incisez sur la ligne blanche, de la symphyse jusqu'à deux ou trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic, et *ouvrez tout de suite le péritoine*, souvent, du reste, soulevé par une nappe liquide, — comme dans la laparotomie ordinaire. Cela vaut mieux, en général, que de commencer par ouvrir la loge pré-vésicale, en refoulant le cul-de-sac péritonéal, qu'il faut bien finir par inciser à son tour (2).

Le péritoine ouvert, laissez couler l'urine qui, d'ordinaire s'échappe aussitôt en bavant, et facilitez-en l'expulsion par quelques pressions sur la région ombilicale et les flanes, tout en prévenant l'issue de l'intestin. Ceci fait et le liquide évacué aussi complètement que possible, introduisez une large compresse aseptique sous l'angle supérieur de votre plaie, couvrez-en l'intestin et placez le blessé *dans la position déclive moyenne*, en aidant de

(1) La mortalité, encore fort élevée, des ruptures intra-péritonéales de la vessie, *opérées*, est attribuable, pour une grande part, au retard de l'intervention, qui n'a eu lieu souvent qu'à la période péritonéale.

(2) Dans quelques faits, on a suivi la marche suivante : la cavité de Retzius a été d'abord ouverte, évacuée, détergée, et, la face antérieure de la vessie ne présentant aucune rupture, on prit le parti de l'inciser et d'aller, avec le doigt, explorer la face postérieure, *de dedans en dehors*. La technique inverse est infiniment préférable, car elle permet de réaliser tout de suite, et avec moins de dangers d'infection, le « gros œuvre » de l'opération.

la main le refoulement en haut de la masse intestinale. La position inclinée vous servira beaucoup, et vous pouvez l'improviser (voy. fig. 267).

Il reste du liquide dans le bassin et dans les fosses iliaques, épongez-le avec des compresses aseptiques et ne vous occupez tout d'abord que de bien assécher la région : vous gagnerez ainsi beaucoup de temps et vous en perdrez beaucoup moins qu'en allant tout de suite, dès le ventre ouvert, avec le doigt, à l'aveugle, au milieu de l'urine épanchée, chercher à reconnaître la perforation. Remplacez votre compresse de « protection intestinale » qui est trempée, elle aussi, et ce premier travail de déterision achevé, **regardez** au fond du bassin.

On aurait tort de s'attendre à voir la rupture bien exposée et s'offrant

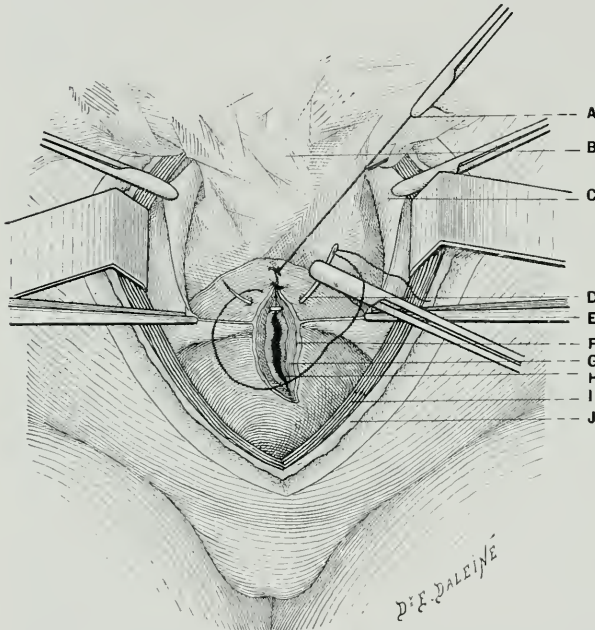


FIG. 570. — Rupture mixte de la vessie, intra- et extra-péritonéale. 1<sup>er</sup> plan de suture : réunion totale des deux lèvres (moins la muqueuse).

A, chef originel du surjet à la partie toute postérieure de la plaie. — B, compresse, protégeant l'intestin. — C, péritoine pariétal. — D, aiguille traversant en masse les deux lèvres, sans charger la muqueuse. — E, pince repérant les deux moitiés du cul-de-sac péritonéal abdomino-vésical. — F, tunique externe de la vessie. — G, tunique musculaire. — H, muqueuse. — I, grand droit. — J, aponévrose.

d'elle-même, en quelque sorte : la vessie vide est affaissée et rétractée derrière le pubis ; si la solution de continuité est large et proche du sommet, vous la découvrirez tout de suite : plus souvent, *il faudra la chercher*.

Pour cela, plongez deux doigts jusqu'au fond du cul-de-sac de Douglas et ramenez en haut et en avant la paroi postérieure, flasque et plissée, de l'organe, maintenez le sommet relevé, et sur toute son étendue, examinez la paroi ainsi mise en lumière.

Vous pourrez trouver des lésions

de type différent : **un trou**, presque circulaire, **une fente**, plus souvent, dont la longueur varie de 1 à 12 centimètres, qui, dans les cas les plus communs, mesure de 4 à 6 centimètres, verticale ou oblique, rarement transversale.

Rappelez-vous que la séreuse est toujours rompue *au delà* des autres tuniques, entr'ouvrez les lèvres de la fissure que vous avez tout d'abord aperçue, et assurez-vous des dimensions exactes de la rupture totale.

Enfin, il sera tout exceptionnel de rencontrer des *fentes multiples* ; pourtant, une fois reconnue la solution de continuité, on aura soin d'explorer soigneusement tout le bas-fond et les faces latérales.

Il faut **fermer cette rupture**. La besogne est relativement simple, quand la vessie est ouverte près de son sommet ou à la partie supérieure de sa face postérieure; elle est souvent malaisée, quand la rupture siège tout en bas et en arrière. C'est alors surtout que vous apprécierez l'utilité de la *position inclinée*.

Repérez d'abord les deux lèvres de la déchirure, avec deux pinces à forcipressure ou deux pinces de Kocher, si vous voulez aller très vite, et beaucoup mieux avec deux anses de fil passées dans chacune d'elles, non loin de leur tranche: ces *anses directrices* seront tenues et doucement tendues, sans traction brusque, par votre aide.

Une aiguille de Reverdin assez fine et très courbe, une aiguille à bascule, une aiguille courbe ordinaire, vous serviront à exécuter la suture. Comment la ferez-vous?

On suture la vessie <sup>(1)</sup> comme on suture l'intestin, *par adossement large des surfaces sereuses*, avec cette différence, toutefois, qu'ici, l'on ne craint pas de rétrécir la cavité et qu'on peut réaliser, en toute sécurité, un adossement très étendu, une véritable plicature de la paroi.

Vous ferez donc **les deux plans que voici**.

Vous les ferez tous deux en surjet ou à points séparés: quand on est forcé d'agir à une assez grande profondeur, le surjet est souvent malaisé à bien appliquer et à bien serrer, et la suture entrecoupée est plus facile et plus sûre.

Le premier plan, le **plan profond** (fig. 570 et 571), rapproche **en masse** les deux lèvres, moins la muqueuse: le fil pénètre dans la lèvre gauche, à 1 centimètre de la plaie, traverse la séreuse et la couche musculaire, sort au contact de la face externe de la muqueuse, charge, de l'autre côté,

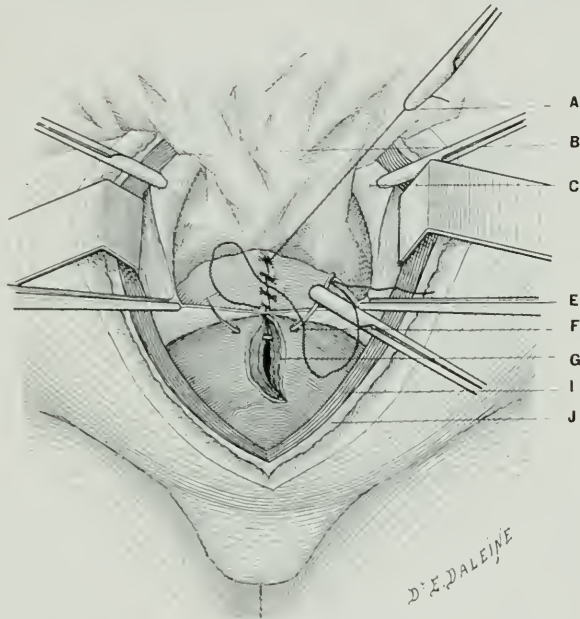


FIG. 571. — Rupture mixte de la vessie, intra- et extra-péritonéale. Continuation du 1<sup>er</sup> plan de suture sur la portion extra-péritonéale.

A, chef originel du surjet à la partie toute postérieure de la plaie. — B, compresse, protégeant l'intestin. — C, péritoine pariétal. — E, pince repérant les deux moitiés du cul-de-sac péritonéal abdomino-vésical. — F, aiguille chargeant les tuniques externes de la vessie. — G, tunique musculaire. — I, grand droit. — J, aponévrose.

(1) La portion intra-péritonéale de la vessie.

la couche musculaire et la séreuse, et reparait à la surface, en un point symétrique à l'orifice d'entrée. S'il s'agit de points séparés, les fils sont distants de 1 centimètre environ.

Le second plan, le **plan superficiel**, est destiné à recouvrir, à « enfouir » le précédent, en réalisant un véritable **pli de la paroi vésicale** (fig. 572). Il est conduit « à la Lembert » autrement dit, le fil pénètre dans la paroi de dehors en dedans, à 1 centimètre ou 1<sup>cm</sup>,5 de la plaie, charge la séreuse et la couche musculaire sur une largeur de 1/2 à 1 centimètre, et, après

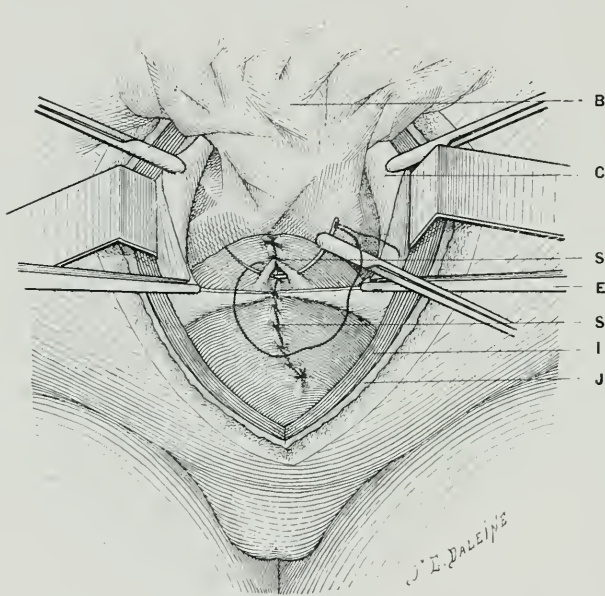


FIG. 572. — Rupture mixte de la vessie. — 2<sup>e</sup> plan de suture : surjet d'assossement.

B, compresse, protégeant l'intestin. — C, péritoine pariétal. — S, surjet d'assossement, sur la portion intra-péritonéale. — E, pince repérant les deux moitiés du cul-de-sac péritonéal abdomino-vésical. — S', premier plan de suture. — I, grand droit. — J, aponévrose.

avoir passé en pont sur la ligne de suture sous-jacente, exécute, sur l'autre lèvres, la même traversée : en prenant ainsi *beaucoup d'étoffe*, on réalise une « plicature » beaucoup plus aisée et plus solide. Les fils extrêmes devront être placés au delà de la rupture, à droite ou à gauche, ou bien en haut et en bas, en tissu sain, pour « amorcer » le pli, en lui donnant plus de longueur. Du reste, la fissure séreuse, qui débordé toujours la zone de rupture totale,

conduit tout naturellement à mettre ce précepte en pratique.

Quand la lésion occupe la *partie toute postérieure* de la vessie et les confins du bas-fond, l'extrémité la plus reculée de la fente est toujours d'occlusion malaisée : il faut commencer par elle et mettre tous ses soins à exécuter correctement ces premiers points.

La rupture siège-t-elle sur le **sommet** ou se **prolonge-t-elle** sur la **face antérieure** (rupture mixte), il y aura lieu de modifier quelque peu la technique, suivant les circonstances :

a. La rupture est suturée, d'abord, sur toute sa longueur, par un premier plan profond (fig. 570 et 571) ; puis un second plan est pratiqué, à la Lembert, d'arrière en avant (fig. 572) et, au niveau de la réflexion péritonéale antérieure, le *surjet passe directement de la vessie au feuillet pariétal*

(fig. 575), sur lequel il se continue en reconstituant le cul-de-sac vésico-abdominal. La partie postérieure de la ligne de réunion se trouve, de la sorte, incluse et abandonnée dans le ventre: il ne reste plus qu'à compléter la suture d'adossement, sur le segment extra-péritonéal.

Quand le traumatisme est récent, que la solution de continuité est nette, que la paroi vésicale est saine, cette suture totale avec fermeture immédiate du ventre est de pratique légitime, surtout si l'on prend soin de laisser un drainage hypogastrique pré-vésical.

*b.* Si la rupture se prolonge peu sur la face postérieure de la vessie, on pourra chercher utilement à l'**extérioriser**, en procédant de la façon suivante: le péritoine pariétal antérieur est décollé, sur une courte étendue, à la partie inférieure de la plaie, et quelques points de suture le réunissent et l'accolent à la tunique séreuse de la vessie, *en arrière de la ligne de réunion*, qui, de la sorte, devient tout entière extra-péritonéale<sup>(1)</sup>.

Enfin, dans certains cas, la suture vésicale est impossible à exécuter correctement, ou, d'emblée, elle paraît tellement compromise, par le fait de l'attrition et des lésions anciennes de la paroi, qu'il serait de la dernière imprudence de l'abandonner dans le ventre. Le **drainage** constitue alors la seule ressource et, bien fait, il peut être suivi de bons résultats.

S'agit-il d'une rupture toute postérieure, qui se poursuit jusqu'au fond du

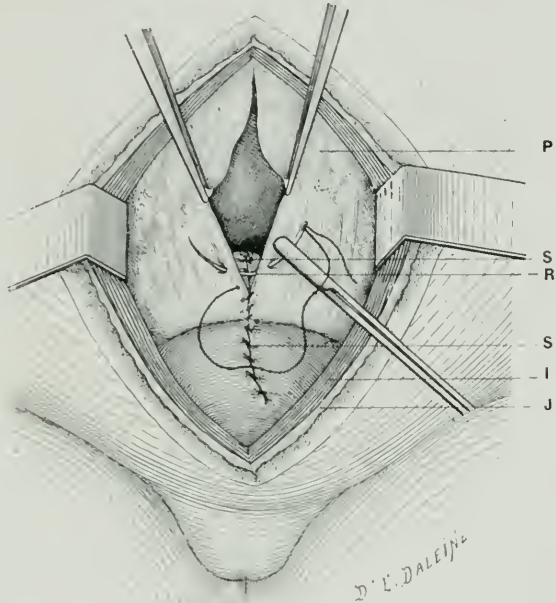


FIG. 575. — Rupture mixte de la vessie. — Continuation du surjet d'adossement sur le péritoine pariétal antérieur et reconstitution du cul-de-sac vésico-abdominal.

P, péritoine pariétal antérieur. — S, portion intra-péritonéale de la plaie, suturée. — R, réunion du péritoine pariétal. — S', portion extra-péritonéale de la plaie. — I, grand droit. — J, aponeurose.

<sup>1)</sup> Helledall étudie et recommande cette méthode, ce décollément du péritoine pariétal, dont les deux volets sont ramenés en écran derrière la perforation et suturés à la face postérieure de la vessie et rapporte un fait de Madelung. M. O. Hildebrandt a eu recours à la même technique « d'extériorisation » pour une rupture médiane de 10 à 12 centimètres de long, qui commençait sur la face antérieure de la vessie, à 2 ou 5 centimètres au-dessous du sommet, et se prolongeait sur la face postérieure presque jusqu'à la base de la prostate; le péritoine pariétal fut réuni à la tunique séreuse de la face postéro-supérieure de la vessie le plus loin possible, de façon à mettre « hors du péritoine » toute la rupture. (Ueber die extra-abdominale Versorgung intra-abdominaler Blasenrisse. Beitr. zur klin. Chir., 1905. Bd. XXXVII, 5, p. 776.)

cul-de-sac de Douglas, et dont l'extrémité déclive est impossible à atteindre : faites avec le plus grand soin la toilette du péritoine et, derrière la vessie, tout au fond, introduisez un gros drain, enveloppé d'un sac de gaze aseptique, et entouré de lamelles, et, naturellement, laissez une sonde à demeure. Roux a obtenu par cette méthode la guérison de son blessé : durant les deux premières semaines, toute l'urine s'écoula par le drain rétro-vésical, puis elle reprit peu à peu la voie urétrale. Ce n'est point là une technique de choix, mais c'est une ressource d'urgence fort précieuse.

La rupture siège-t-elle près du sommet, nous avons un autre artifice pour suppléer à la suture, impraticable ou trop précaire : ce sera d'en réunir les lèvres, dans la mesure du possible, à la peau ou, à la rigueur, aux plans aponévrotiques de la région hypogastrique, de faire une manière de **cystostomie de nécessité**. Un tamponnement sus-vésical, à la gaze aseptique complétera l'occlusion péritonéale.

Quelle qu'ait été la pratique adoptée, avant de fermer le ventre, on procédera à une toilette soignée — à sec, avec les tampons et les compresses aseptiques — ou encore, si l'accident « date » déjà et qu'il existe des indices d'irritation péritonéale, par un lavage à l'eau bouillie salée chaude.

## II

### INTERVENTION DANS LES RUPTURES EXTRA-PÉRITONÉALES

L'intervention sera moins complexe, en général, lors de rupture extra-péritonéale<sup>(1)</sup> occupant la face antérieure de la vessie. Il s'agit, en somme, d'une incision hypogastrique, et ce débridement large, qui ne saurait passer pour une opération complexe, pourra suffire et rendre des services considérables dans de nombreuses conditions.

La sonde à demeure ne répond, en effet, qu'à une partie des indications : du moins, lorsque l'infiltration hypogastrique est bien et dument constituée, il n'y a pas d'autre traitement rationnel que celui de toute infiltration : l'ouverture du foyer et la dérivation assurée de l'urine.

Pratiquez donc l'incision sus-pubienne et n'oubliez pas que tous les plans infiltrés vous paraîtront, comme au périnée, d'une épaisseur considérable : **incisez sur la ligne médiane**, que l'ombilic et la symphyse vous indiquent toujours suffisamment ; allez jusqu'à l'aponévrose, plus ou moins teintée par le sang, mais, en somme, parfaitement reconnaissable, sectionnez-la, et, au-dessous d'elle, pénétrez dans le foyer pré-vésical, rempli de sang et d'urine. Ouvrez-le *de bas en haut*, et, à la partie supérieure de l'incision, refoulez avec

<sup>(1)</sup> Ce qui ne veut pas dire que l'intervention soit moins urgente : la mortalité de ces ruptures extra-péritonéales en témoigne d'une façon frappante : J.-F. Mitchell en a rassemblé 90 cas, autour d'un fait personnel. Dans 65 pour 100 de ces observations, la rupture siègeait sur la face antérieure et communiquait avec l'espace de Retzius : or, la mortalité s'élève à 85 pour 100 et reste encore à 70,8 pour 100, si l'on ne tient compte que des faits des quinze dernières années. J. F. MITCHELL. *Annals of surgery*, février 1897.



le doigt, puis avec un écarteur, les tissus mous sous-pariétaux, en masse : vous aurez, de la sorte, mis en sûreté le cul-de-sac péritonéal. Videz et épongez la loge pré-vésicale : d'ordinaire, la rupture se laissera voir alors, sans grande difficulté.

Si la rupture est nette et relativement récente, et, — autre condition nécessaire — si elle n'est pas trop bas située derrière la symphyse, trop profonde et inaccessible, vous la suturez.

Ici encore, le premier temps consistera à l'exposer, à l'amener au dehors, en traversant ses deux lèvres par une ou deux anses de fil, qui serviront à les soulever et à les tendre. Quant au mode de réunion, c'est encore à l'adossement large qu'il faudra recourir : suture en masse des deux lèvres musculaires, par un surjet ou des points séparés, qui n'intéressent pas la muqueuse (fig. 574) ; suture terminale d'adossement, par un autre surjet ou une autre série de points, qui plient et accolent, aussi largement que possible, la face externe de la paroi (fig. 575). Ainsi pratiquée,

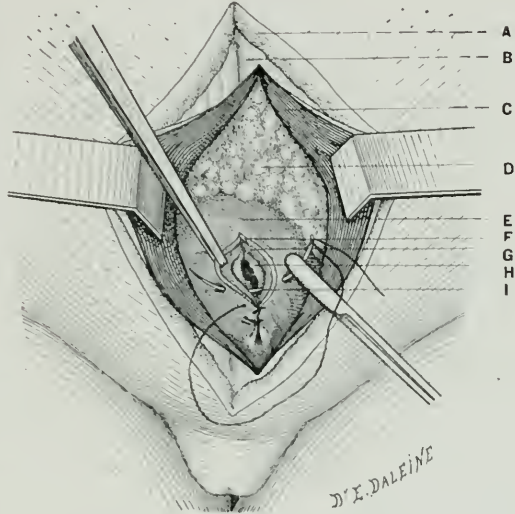


FIG. 574. — Rupture extra-péritonéale de la vessie.  
1<sup>er</sup> plan de suture : surjet de réunion totale.

A, grasse sous-cutanée. — B, aponévrose. — C, muscle droit. — D, grasse pré-vésicale, refoulée. — E, sommet de la vessie. — F, couche externe, fibro-cellulaire, de la vessie. — G, couche musculaire. — H, muqueuse. — I, aiguille chargeant les deux lèvres, moins la muqueuse.

la ligne de réunion forme crête en dedans de la vessie, et l'application étendue des deux lames du pli assure l'occlusion hermétique.

Il est souvent prudent de ne réunir qu'à ses extrémités la plaie hypogastrique et d'y laisser un gros drain ; sonde à demeure.

La rupture est-elle étroite, la paroi friable et contuse, le foyer très septique et de vilain aspect, si l'on est mal outillé et qu'il faille aller très vite, on ne cherchera pas à faire la suture, on drainera. Les anses de fil « directrices » seront, de chaque côté, reliées à la peau, et quelques fils complémentaires achèveront ce « rapprochement » vésico-cutané<sup>(1)</sup>.

La paroi se coupe-t-elle sous la moindre traction, n'insistez pas : placez un

(1) On fera, en somme, cette fois encore, une cystostomie de nécessité. Telle fut la pratique du professeur Le Dentu en présence d'une longue rupture extra-péritonéale de la vessie, qui s'étendait du sommet au voisinage du col, sur la face antérieure. La paroi était trop infiltrée et trop gravement altérée pour se prêter à une suture. On se contenta de réunir de chaque côté, par quelques points, les bords de la rupture vésicale aux lèvres de la plaie pariétale. La guérison eut lieu lentement. (R. PETIT. Large rupture extra-péritonéale de la vessie. Guérison. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1897, n° 6.)

gros drain, par la perforation, *jusqu'au fond de la vessie*, entourez-le, au niveau du foyer hypogastrique, de quelques lamelles aseptiques, fixez-le, par deux points, à la peau ambiante et, à son extrémité, ajustez un long tube de caoutchouc, qui fera *siphon* et viendra plonger, au bas du lit, dans un récipient. Nous reparlerons

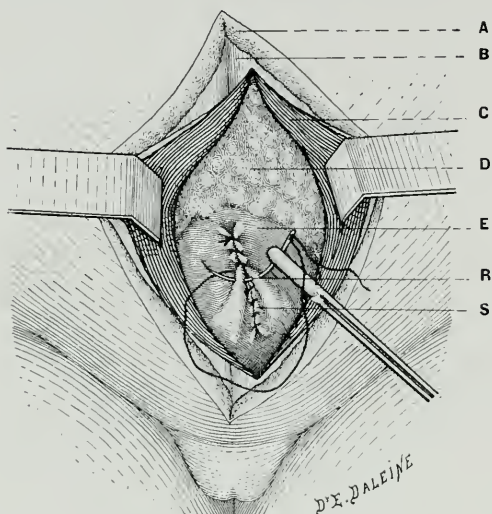


FIG. 575. — Rupture extra-péritonéale de la vessie.  
2<sup>e</sup> plan de suture : surjet d'adossement.

A, graisse sous-cutanée. — B, aponévrose. — C, muscle droit.  
— D, graisse pré-vésicale. — E, sommet de la vessie. —  
R, surjet d'adossement. — S, surjet profond, de réunion  
totale.

plus loin de ce *drainage-siphon*, — pratique d'urgence, s'il en fût, — et des services qu'on en peut attendre.

La situation est toujours plus difficile lorsqu'on se trouve en présence d'une rupture siégeant au voisinage du col et d'une infiltration basse dans le périnée postérieur, aux côtés du rectum, telle qu'elle se produit, en particulier, dans les **lésions vésicales consécutives aux fractures du bassin**.

Placer une sonde à demeure et inciser largement la zone d'infiltration périnéale : telle est la pratique de choix, lorsqu'elle est réalisable ; mais il arrive — et le fait est commun à la suite des fractures du pubis — qu'on ne puisse faire le cathétérisme. C'est pour des éventualités de ce genre qu'on a proposé et exécuté quelquefois l'uréthrostomie périnéale, qui n'est pas sans présenter, dans un pareil foyer, de très sérieuses difficultés. A mon sens, il vaut mieux recourir au drainage hypogastrique, faire la cystostomie sus-pubienne et assurer par le drain-siphon la dérivation de l'urine, tout en incisant le périnée (voy. plus loin *Cystostomie d'urgence*).

qu'elle est réalisable ; mais il arrive — et le fait est commun à la suite des fractures du pubis — qu'on ne puisse faire le cathétérisme. C'est pour des éventualités de ce genre qu'on a proposé et exécuté quelquefois l'uréthrostomie périnéale, qui n'est pas sans présenter, dans un pareil foyer, de très sérieuses difficultés. A mon sens, il vaut mieux recourir au drainage hypogastrique, faire la cystostomie sus-pubienne et assurer par le drain-siphon la dérivation de l'urine, tout en incisant le périnée (voy. plus loin *Cystostomie d'urgence*).

**Plaies de la vessie.** — Il est utile d'étudier à part les plaies accidentelles et les plaies chirurgicales.

Les plaies accidentelles sont produites le plus souvent par des agents contondants : épieux, piquets, fourches, tiges de toute nature, et la voie d'attaque est double : la pénétration a lieu *par la paroi abdominale antérieure* ou *par la zone périnéo-cruro-génitale*, autrement dit par le rectum, le vagin, le périnée, le trou obturateur : ce sont alors de véritables empalements. Les **plaies par armes à feu**, qui sont loin d'être rares et toujours graves, ont des voies d'entrée multiples, perforent le plus souvent l'organe de part en part, et, en pratique, doivent toujours être tenues pour intra-péritonéales.

Les autres variétés de plaies peuvent n'atteindre la vessie que dans la région anté- ou sous-péritonéale, au niveau de l'espace sous-pubien ou du trigone, mais elles peuvent aussi *traverser de part en part* le réservoir vésical, comme Delagenière <sup>(1)</sup> en a rapporté un intéressant exemple.

Le pronostic, autrefois désespéré, de ces plaies de la vessie ne saurait être amélioré que par l'intervention hâtive et complète.

Done, si la plaie siège sur la paroi abdominale antérieure, on agira sagement **en pratiquant le plus tôt possible l'incision médiane sus-pubienne**, et, s'il reste quelque doute sur l'existence d'une lésion intra-péritonéale, en faisant d'emblée **une boutonnière au cul-de-sac vésico-abdominal** : s'il y a du sang et de l'urine dans le ventre, le diagnostic devient certain, et la voie est suffisamment élargie pour réaliser la besogne nécessaire. Ne trouve-t-on rien dans le ventre, la boutonnière péritonéale est immédiatement refermée, et l'incision, poursuivie jusqu'au pubis, permet de découvrir toute la zone pré-vésicale et la face antérieure de la vessie.

On se conduit alors suivant les indications que nous avons plus haut formulées, et, si la plaie, à bords contus et lacérés, se prête mal à la réunion, on se borne à en rapprocher les bords de la peau par quelques points de suture et à installer un bon drainage.

Lorsqu'aucune perforation n'est constatée sur la face vésicale antérieure, mais que la vessie apparaît *noirâtre, dure et remplie par des caillots*, on l'ouvrira verticalement sur une longueur suffisante, pour mener à bien l'évacuation et la détersion complètes, et l'on terminera encore par une cystostomie de nécessité.

Autres éventualités : la plaie d'entrée occupe la *zone basse* et siège au périnée, au rectum, etc.

<sup>1)</sup> Il s'agissait d'un charpentier, qui, en tombant d'un échafaudage, s'était enpalé sur un piquet, lequel avait pénétré dans le périnée. Du côté gauche existait *a* une plaie longue de 4 centimètres environ, dirigée de l'ischion vers la racine des bourses. En l'explorant avec le doigt, on reconnaît qu'elle est très profonde, et l'on peut sentir une accumulation considérable de caillots sanguins. Une sonde en gomme, poussée doucement, y entre dans toute sa longueur. Le cathétérisme ramène de l'urine mêlée de sang : le ventre est douloureux à la pression sur la ligne médiane, au-dessus du pubis.

L'intervention consista d'abord à explorer profondément avec le doigt la plaie du périnée, ce qui permit de constater que l'urètre n'était pas rompu, *a* mais disséqué et réduit à la simple épaisseur de ses parois propres : on tamponna provisoirement le fond de la cavité avec une compresse stérile. Puis le *ventre fut ouvert* (dans la position inclinée) *du pubis à l'ombilic* : les anses intestinales, rouges et enflammées, baignent dans un liquide noirâtre formé d'urine et de sang : quant à la vessie, elle est distendue par des caillots qui lui donnent une coloration ardoise et présente, *sur la face postérieure, une petite plaie transversale de 2 centimètres de long*, qui donne passage à un liquide noirâtre. Les bords de la plaie sont repérés avec des pinces, puis réunis par un surjet de catgut sur la muqueuse et un surjet de soie fine adossant les surfaces sèches. Un grand lavage à l'eau stérilisée chaude est alors pratiqué et le péritoine refermé, en laissant un drain dans le bassin, en arrière de la vessie.

Enfin (5<sup>e</sup> temps) l'incision est prolongée jusqu'au pubis, la face antérieure de la vessie bien découverte, amarrée avec deux pinces et incisée : on évacue les caillots et l'on reconnaît, *sur la face latérale gauche du trigone vésical, une plaie large de deux doigts*, par laquelle se montre la compresse introduite dans la plaie périnéale. Après un essai de suture, on prend le parti de renouveler le tamponnement par le périnée et l'on réunit la brèche hypogastrique de la vessie autour d'un siphon. Le blessé guérit. (H. DELAGENIÈRE. Plaie avec double perforation de la vessie par instrument contondant. Laparotomie et cystostomie sus-pubienne; guérison. *Arch. prov. de chir.*, avril 1898, p. 240.)

Commencez par l'agrandir suffisamment, pour la déterger et en apprécier la direction et la profondeur, et aussi, quand l'infiltration existe déjà, pour en arrêter la diffusion. Ne vous attendez pas, par cette voie toujours malaisée et à une telle profondeur, à pouvoir faire autre chose qu'un tamponnement plus ou moins régulier et provisoire et tout de suite recourez à l'incision hypogastrique, suivant la technique indiquée.

Les plaies *chirurgicales* de la vessie se départagent en diverses variétés; elles ont lieu au cours des laparotomies — dans les kélotomies, — dans les opérations sur le rectum, le vagin et l'utérus. Nous aurons à rappeler ces accidents à l'occasion de la hernie étranglée, etc.

Quand la vessie est ouverte dans une laparotomie, le parti à prendre est simple et d'exécution beaucoup plus facile que dans les déchirures, souvent mal exposées, qui sont produites au fond du vagin ou dans une région herniaire (voy. plus loin : *Hernies de la vessie*) : il faut faire, séance tenante, une bonne suture par la méthode de l'adossement large plus haut étudiée, et, l'intervention achevée, laisser une sonde à demeure, et, s'il n'y a pas d'autres contre-indications, refermer le ventre. La « taille » malencontreuse se produit d'ordinaire pendant l'incision de la paroi<sup>(1)</sup> et, dès que l'erreur est reconnue, le premier soin doit être d'isoler soigneusement avec des compresses aseptiques le reste du ventre et de ne poursuivre l'opération qu'une fois la réunion vésicale dûment pratiquée.

## II. RUPTURES ET PLAIES DE L'UTÉRUS

Les lésions traumatiques de l'utérus, à l'état de vacuité<sup>(2)</sup>, exceptionnelles d'ailleurs (je parle des traumatismes « par voie abdominale »), ne prêtent à aucune indication spéciale; si l'on trouve l'utérus blessé, au cours d'une lapa-

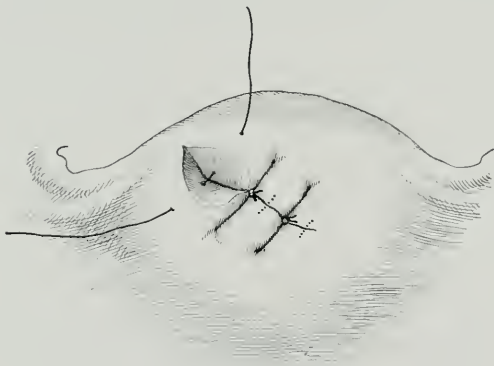


FIG. 576. — Réunion d'une plaie utérine. — Fils profonds chargeant toute la paroi, sauf la muqueuse; fils superficiels intermédiaires.

<sup>(1)</sup> C'est là un accident dont on devra toujours se garder, en n'ouvrant d'abord le péritoine qu'à la partie moyenne de l'incision sous-ombilicale et au niveau d'un pli qui se laisse bien soulever. (Voy. fig. 265). Lors de grosses tumeurs ou de volumineuses collections pelvi-abdominales, la vessie, refoulée en avant, est encore relevée en masse, pour ainsi dire, tirée en haut, et s'expose sur une grande étendue. On ne trouve pas alors de feuillet qui se

laisse plisser et détacher, on pénètre dans une sorte de feutrage rougeâtre, qui saigne en nappe; il faut s'arrêter, et aller chercher le péritoine plus haut, à l'angle supérieur de l'incision.

<sup>(2)</sup> Voy., à l'article *Cure et couverture utérin d'urgence*, les perforations utérines.

rotomie pour plaie de l'abdomen, on suture la solution de continuité (fig. 576), et c'est encore le meilleur moyen de faire l'hémostase.

Ce qui va suivre s'applique aux *ruptures* et aux *plaies de l'utérus gravide* — et l'on peut ajouter, à partir du troisième mois. A une date plus précoce, le globe utérin est encore inclus dans le bassin, et « s'expose » fort peu aux agents traumatiques « abdominaux ».

## I

## RUPTURES ET PLAIES DE L'UTÉRUS GRAVIDE EN DEHORS DU TRAVAIL

Ces *ruptures*, qui succèdent à un choc sur le ventre, à un coup de pied, etc., se produisent par le mécanisme de l'éclatement, et la paroi utérine cède d'abord par sa face séreuse; elles occupent d'ordinaire la paroi antérieure, elles peuvent être incomplètes, n'intéressant que la séreuse et une épaisseur variable de la tunique musculaire, ou complètes et *perforantes*. Elles se continuent, en général, sur leur pourtour, par une série de fissurations plus ou moins largement irradiées.

L'hémorragie est l'accident capital de ces ruptures, elle peut être rapidement mortelle.

Elle crée l'indication immédiate de la laparotomie. On évacuera soigneusement le sang et les caillots, et l'on procédera à la réunion de la déchirure utérine, qu'elle soit incomplète ou complète, réunion hémostatique, comme nous l'avons dit plus haut, et qui permettra — peut-être — à la grossesse de poursuivre son évolution. Ce n'est que devant des lésions très étendues, et irréparables, que l'on devrait pratiquer l'extraction du fœtus et des annexes, par la plaie élargie, et procéder ensuite à la réunion utérine, ou, si la déchirure avait des bords trop déchiquetés et de vilaine augure, à l'hystérectomie supra-vaginale.

Quant aux *plaies*, (*plaies par armes à feu, par armes blanches, par coups de corne*) l'histoire en est un peu plus complète (1).

Voici d'abord deux exemples de plaies par balles :

Une femme de 55 ans (2), enceinte de 8 à 9 mois, se tire un coup de revolver dans le ventre. La plaie d'entrée, large de 1 centimètre, noirâtre, siège à deux doigts de l'ombilic, du côté droit; elle donne issue à un peu d'épiploon et laisse suinter un liquide jaune, mélangé de sang. A gauche, à 1 ou 2 centimètres de l'épine iliaque antéro-supérieure, on sent la balle dans la paroi. L'élimination du liquide par la plaie se poursuivant, et les battements du cœur fœtal (150) s'affaiblissant, on intervient 7 heures après l'accident.

(1) Voy. Estor et Pécun. Des plaies pénétrantes de l'utérus gravide. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*. 10 déc. 1899. n° 6, p. 965. — Voy. aussi P. REBERYEND, *Les plaies perforantes de l'utérus*. Thèse doct. de Paris, 1904.

(2) Observation de M. Rondorf, rapportée dans la thèse de M. K. H. Füngling, *Über Verletzungen des graviden Uterus*. Bonn, 1911.

Laparotomie latérale droite; le ventre ne contient que 5 ou 4 cuillerées de liquide jaune, teinté de sang; on trouve sur le fond de l'utérus, à droite, près de l'insertion tubaire, une plaie, de la largeur du petit doigt, par où s'échappe un semblable liquide. L'utérus gravide est extériorisé, et l'on découvre alors, à gauche et en bas, une autre plaie, de pareil aspect, qui saigne. On comprime fortement l'utérus, en bas, puis on l'incise longitudinalement, sur la face antérieure. On extrait le fœtus et le placenta, et, après détersion de la cavité, on réunit la plaie à deux étages. Chacune des perforations est excisée et suturée. Il n'y a pas d'autre lésion intra-abdominale. On referme la plaie de laparotomie, en laissant deux lamelles. La balle sous-cutanée est extraite, c'est une balle de 9 mm. Guérison. L'enfant survécut 52 heures (1).

Le second fait est celui d'Albarran. Une jeune femme de dix-neuf ans, enceinte d'environ quatre mois et demi, s'était tiré, dans la région ombilicale, un coup de revolver (calibre 8); elle était dans un état demi-comateux, les extrémités refroidies, la température à 36° 5, le ventre légèrement ballonné. La laparotomie fut pratiquée cinq heures après l'accident. Le ventre contenait une grande quantité de sang mêlé à de la sérosité (deux litres).

On trouva cinq plaies de l'intestin grêle, quatre occupant le tiers supérieur de l'iléon, une cinquième située à 40 centimètres de l'angle duodéno-jéjunal. Cette dernière fut suturée; le segment d'intestin (long de 20 centimètres), qui correspondait aux quatre autres, fut réséqué: entérorraphie circulaire. Sur l'utérus, on découvrit, au niveau du fond, *un orifice à travers lequel passait une longue anse de cordon ombilical*, et sur la paroi postérieure, très bas, un autre trou, le trou de sortie de la balle. « Après l'avoir bien lié avec de la soie, écrit Albarran, je réséquai la portion proci-dente du cordon ombilical et je réduisis le moignon dans l'intérieur de l'utérus; ensuite, je suturai avec de la soie forte les deux orifices que la balle avait faits dans l'utérus. »

Nettoyage de l'abdomen; réunion de la paroi, après avoir laissé deux mèches dans le cul-de-sac de Douglas. — Guérison (2).

Quelle que soit la variété de plaie (3), l'indication générale, que nous avons

(1) La balle avait pénétré, chez lui, à l'aîne droite; elle était sortie près de la colonne vertébrale, entre la 10<sup>e</sup> et la 11<sup>e</sup> côtes gauches. A l'autopsie, on trouva deux fentes du mésocolon, une plaie du colon ascendant, une division du rein droit, une plaie du lobe droit du foie et du diaphragme.

(2) *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1895, p. 245. — Le lendemain, expulsion d'un fœtus d'environ quatre mois.

(3) Une jeune femme de vingt-deux ans, enceinte de six à sept mois, reçoit dans le ventre, à gauche de la ligne médiane, un coup de couteau, qui crée une plaie oblique, de bas en haut et de droite à gauche, remontant jusqu'à quelques centimètres de l'ombilic, et donnant issue à une anse grêle de 90 centimètres et à « deux pieds de fœtus ». On intervient sept heures après l'accident.

Lavage de l'intestin hernié; la plaie abdominale est élargie, et l'on constate alors que « le fond de l'utérus a été ouvert par une incision transversale, intéressant la paroi antérieure, d'un côté à l'autre des cornes utérines », et qui laisse passer tout le fœtus, excepté la tête, encore incluse dans la cavité. L'abdomen est rempli de caillots. La plaie utérine est agrandie aux ciseaux, « en appliquant des pinces à forcipressure sur les grosses veines qui saignent », et la tête est extraite, puis le placenta. Lavage de l'abdomen et de la cavité utérine à l'eau bouillie tiède, puis suture de

plus haut formulée, (voy. *Plaies de l'abdomen*), trouvera ici encore son entière application, et la laparotomie d'urgence sera le plus sage parti à prendre (1); du reste le siège et la direction de la plaie, l'écoulement par cette plaie, le liquide amniotique, la disparition des bruits du cœur fœtal ou leur réduction progressive, permettront de conclure à la blessure de l'utérus gravide.

Une fois le ventre ouvert, vous pourrez vous trouver en présence de lésions utérines fort diverses.

Prenons d'abord l'éventualité la plus simple : la **plaie est incomplète**, et la paroi utérine est entamée à une profondeur variable, *sans que la cavité soit ouverte*, sans que les membranes soient intéressées.

La réunion pure et simple est alors seule indiquée, et, encore une fois, c'est le meilleur procédé pour arrêter l'hémorragie, — réunion par des points séparés, de catgut ou de soie, qui pénètrent à 1 centimètre ou 1 centimètre 1/2 de la tranche, et chargent, en plein, le muscle utérin (voy. fig. 576).

Mais voilà autre chose. La **plaie est perforante**, elle a donné issue au liquide amniotique, le fœtus est mort, mais *rien ne prolabe* : fœtus et annexes restent complètement inclus dans la cavité utérine.

Ici encore — au moins si les lésions de la paroi utérine sont peu étendues — vous agirez prudemment en vous bornant à fermer la plaie par une bonne suture. L'avortement, qui, d'ordinaire, ne tardera pas, sera un mode d'évacuation utérine toujours plus simple et moins périlleux que l'opération césarienne.

Toutefois, si les bruits du cœur fœtal étaient encore perçus et que le fœtus ne fût pas mort, il deviendrait indiqué de l'extraire et de chercher à le sauver, s'il était viable.

Les conditions sont différentes lorsqu'une partie du fœtus, mort ou des annexes se montre herniée, hors de la déchirure. Faut-il réduire, suturer la paroi utérine par-dessus, et attendre l'expulsion spontanée par les voies naturelles? Faut-il, séance tenante, agrandir la déchirure et vider l'utérus?

Nous avons vu qu'Albarran se contenta de lier l'anse procidente du cordon,

l'utérus par douze points de catgut n° 4, qui adossent exactement les deux bords de la section. Réduction de l'intestin hernié, toilette du ventre et réunion de la paroi.

La blessée succomba quatre jours et demi après l'opération. (Schwarz, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1887, t. XIII, p. 628.)

(1) La mortalité de ces traumatismes de l'utérus gravide n'est pourtant pas considérable : Estor et Puech relèvent 9 morts sur 40 cas 22,5 pour 100 ; Harris, 4 morts sur 20 (20 pour 100). On trouve un certain nombre de faits, bien authentiques, où la guérison a été obtenue sans intervention : une femme enceinte de 7 mois reçoit un coup de feu au-dessus de la symphyse. L'enfant, expulsé mort 4 heures après, porte à l'occiput une plaie transversale, qui intéresse toute l'épaisseur de l'os, la mère guérit, sans traitement opératoire ; ultérieurement, elle a deux accouchements normaux. Harris avait recueilli 14 exemples de plaies de l'utérus gravide par coups de corne ; bien que la suture utérine n'eût été pratiquée chez aucune de ces 14 femmes, 10 guérirent, et 4 fois l'enfant resta vivant. On en peut conclure, avec lui, à une tolérance particulière du péritoine et de l'utérus, lors de gravidité ; mais ce n'est pas une raison pour en tenter la chance et pour faire de l'abstention une règle.

de refouler le moignon dans l'utérus, et de suturer; son opérée expulsa le lendemain un fœtus d'environ quatre mois, et guérit. Ce sera là, semble-t-il, la conduite tout indiquée, en présence de la hernie d'une petite portion des annexes.

Si l'on trouve, hors de l'utérus, un membre fœtal, et surtout lorsqu'il

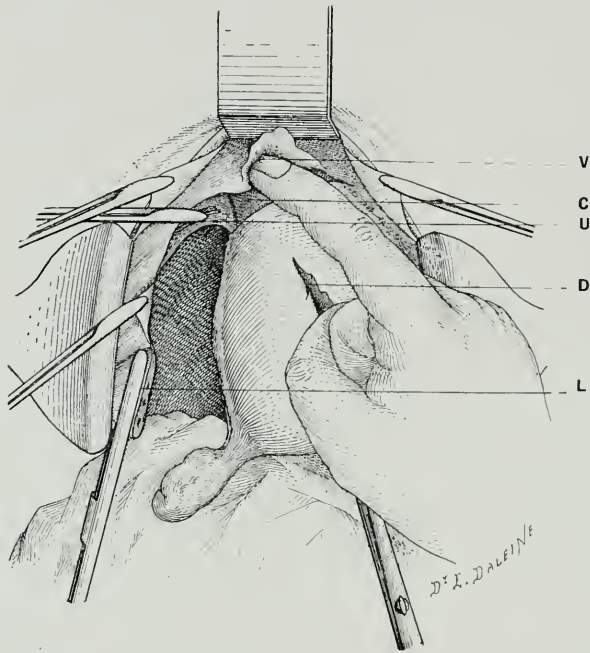


FIG. 577. — Hystérectomie abdominale totale. — Pincement et section du ligament large gauche; décollement du péritoine vésico-utérin.

V, le doigt décollant le péritoine antérieur. — C, paroi vaginale. — U, artère utérine gauche, pincée. — D, déchirure utérine. — L, pincement du bord supérieur du ligament large gauche.

s'agit de grossesses déjà avancées, la réduction sera moins aisée, et aussi le maintien de la réduction. De plus, sur un gros utérus distendu, la suture est difficile à faire exacte et solide, et l'on aura lieu de craindre que la plaie réunie, si elle est étendue, ne cède ultérieurement, au cours des efforts d'expulsion.

Quoi qu'il en soit, on devra tenir la réduction du petit membre prolabé et la réunion utérine pour le parti le plus heureux, et ne recourir à une intervention plus large que devant une nécessité évidente.

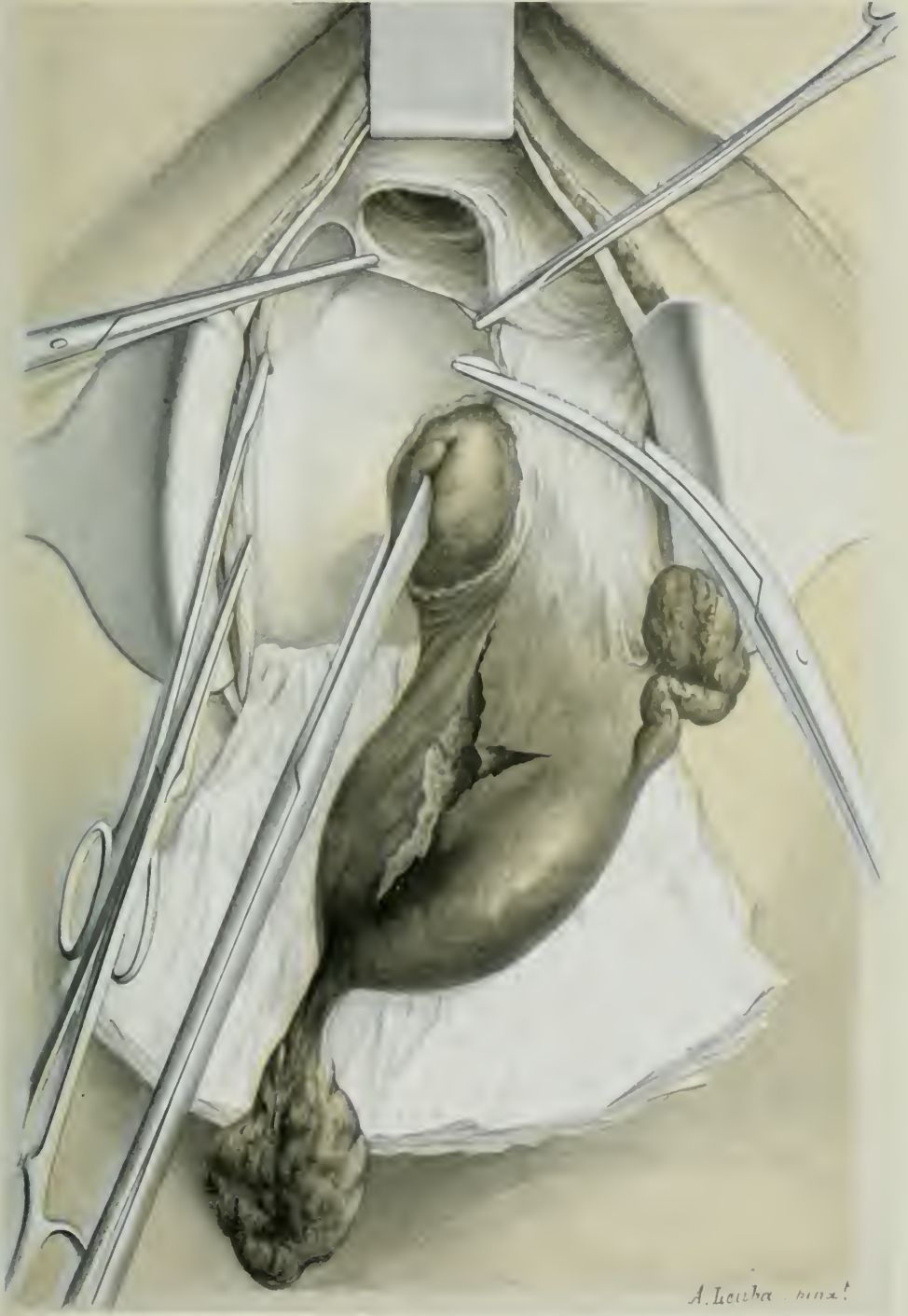
S'agit-il d'un prolapsus plus considérable du fœtus et des annexes, trouve-t-on dans le ventre ou même hors du ventre tout le contenu de l'utérus blessé, la conduite à tenir est naturellement toute tracée.

Achevez d'extraire le fœtus, après avoir élargi la plaie utérine, — derrière lui, amenez le placenta, qui, d'ordinaire, se présente à l'orifice, plissé et décollé, dès que l'utérus est vide et commence à se rétracter. Au besoin, décollez peu à peu, doucement, la zone encore adhérente du placenta, et enlevez-le, avec les membranes.

Ceci fait, si la paroi utérine n'est pas trop délabrée, si la déchirure est unique, de bords assez nets, et, pour tout dire, qu'une réparation paraisse

PLANCHE VII. — **Hystérectomie abdominale totale.** — Le ligament large droit est sectionné, les deux utérines pincées, le col libéré et relevé, l'utérus « basculé » à gauche: pincement terminal du ligament large gauche.





MASSON ET C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

LEJARS — PL. VII

HYSTÉRECTOMIE ABDOMINALE TOTALE



assez facile, vous pourrez procéder à la suture — à points séparés — en passant vos fils jusqu'au contact de la muqueuse, sans la perforer, en chargeant une bonne épaisseur de paroi musculaire, et en réalisant un accolement très large et aussi précis que possible des deux tranches.

Dans des conditions inverses, devant une hémorragie menaçante, et devant un utérus troué en plusieurs points, éclaté, fissuré, on devrait en faire l'ablation, en pratiquant soit l'hystérectomie supravaginale, soit l'hystérectomie totale (voy. fig. 577 et suiv. et planche VII). Ce sera, bien souvent, le meilleur parti.

La laparotomie pratiquée et le ventre détergé, installez l'opérée en position inclinée. Vous avez devant vous l'utérus, que vous évacuez d'abord, comme nous venons de le dire,

Ceci fait, tout de suite, allez aux vaisseaux, aux ligaments larges : pincez le ligament large gauche, sur les deux tiers de sa hauteur, coupez-le; au-dessous, le long du bord utérin, décollez au doigt le tissu cellulaire lâche et découvrez le gros paquet des vaisseaux utérins : pincez-le au ras du col, coupez-le, écartez-le d'un coup de doigt, et descendez encore un peu, toujours au contact du col, jusqu'à l'insertion vaginale. En avant, dans le cul-de-sac vésico-utérin, un trait de bistouri, de gauche à droite, incise le péritoine, — en arrière, un autre trait semblable; du bout de l'index, décollez vite, mais régulièrement, et sans quitter le plan utérin, la vessie (fig. 577); en arrière, décollez aussi le feuillet recto-utérin (fig. 578), mais il tient davantage, ne vous attardez pas : il n'y a rien à craindre de ce côté.

Incisez donc le vagin sur le bord gauche et en avant, prolongez l'incision, en avant et en arrière, de gauche à droite, en faisant basculer à droite l'uté-

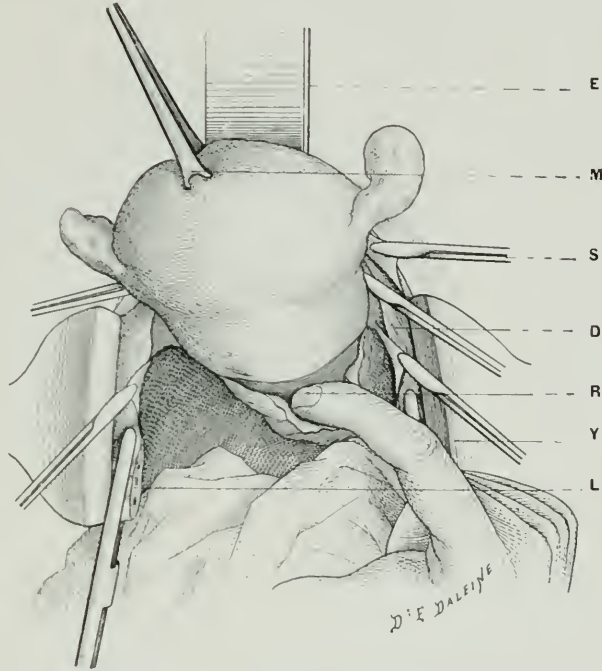


FIG. 578. — Hystérectomie abdominale totale. Décollement du péritoine postérieur.

E, écarteur placé sur l'angle inférieur de la plaie abdominale. — M, utérus saisi et relevé avec une pince. — S, péritoine pariétal repéré. — D, paroi abdominale. — R, doigt décollant le péritoine postérieur. — Y, valve latérale. — L, pincement du bord supérieur du ligament large gauche.

rus : saisissez le col, hardiment, avec une bonne pince à traction, accentuez la bascule (fig. 579), et, sur le bord droit, au pied du ligament large droit,

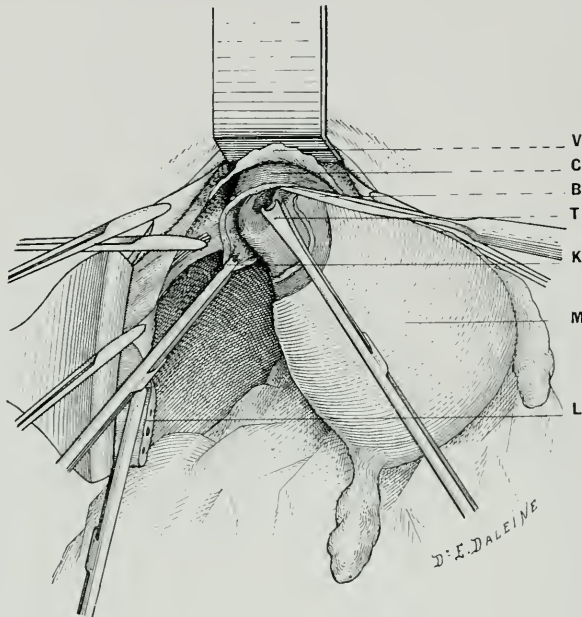


FIG. 579. — Hystérectomie abdominale totale. Section du vagin, bascule de l'utérus.

V, péritoine vésico-utérin, rétracté. — C, paroi vaginale. — B, section du vagin de gauche à droite. — T, col saisi et relevé avec une pince. — K, lèvre intérieure de la section vaginale, repérée par une pince. — M, utérus. — L, pincement du bord supérieur du ligament large gauche.

et toujours au ras de l'utérus, pincez et coupez l'autre artère utérine : il ne reste plus qu'à jeter un clamp et à donner un coup de ciseaux pour que la masse vous reste dans la main (Planche VII).

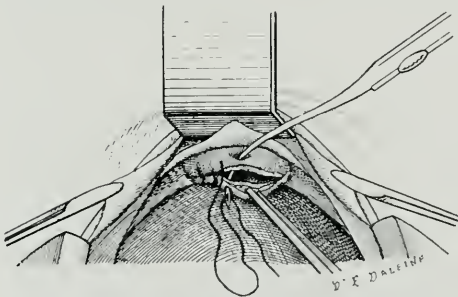


FIG. 580. — Hystérectomie abdominale totale. Fermeture du vagin.

Il reste à remplacer les pinces par des ligatures, de solides ligatures, bien serrées, mais avec grand soin, car les tissus se coupent aisément, — et à terminer l'opération.

Si la plaie est toute récente et qu'aucune manœuvre n'ait eu lieu par la voie basse, on pourra fermer le vagin (fig. 580) et « péritoniser » régulièrement

toute la ligne transversale de suture (fig. 581). Il en est rarement ainsi, et le drainage vaginal, par une lamelle aseptique, reste le plus souvent indiqué.

Telle est l'*hystérectomie abdominale totale*. On pourra lui substituer,

si la technique en paraît plus rapide et plus simple, l'*hystérectomie supra-vaginale* : elle comporte les mêmes temps, mais, au lieu de descendre jus-

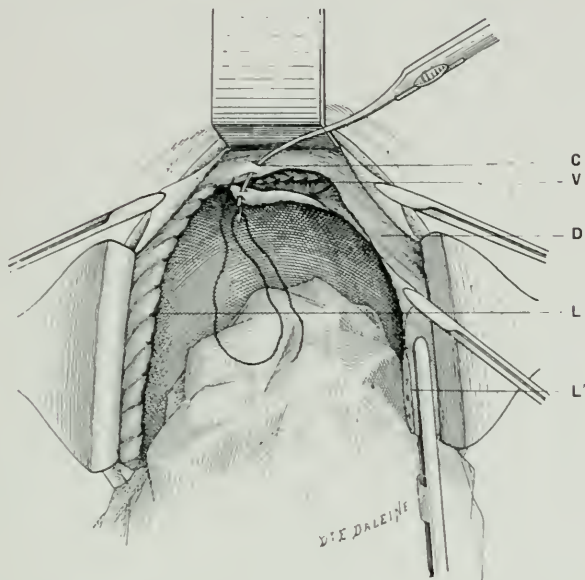


FIG. 581. — Hystérectomie abdominale totale. Péritonisation terminale.

C, péritonisation antérieure. — V, suture de la paroi vaginale. — D, section du ligament large droit. — L, ligament large gauche réuni. — L', pincement du bord supérieur du ligament large droit.

qu'au vagin et de l'ouvrir, c'est le col, au-dessus de l'insertion vaginale, que l'on sectionne de gauche à droite, en faisant basculer l'utérus.

On peut encore, dans l'une et l'autre hystérectomie, pratiquer d'abord le pincement et la section des ligaments larges et de l'artère utérine, de chaque côté, et ne diviser transversalement le col ou le vagin qu'en dernier lieu.

## II

### RUPTURES DE L'UTÉRUS PENDANT LE TRAVAIL<sup>(1)</sup>

Nous ne saurions aborder ici la question obstétricale; nous noterons seulement que les « signes de rupture » sont loin d'être uniformes et toujours saisissants : une violente hémorragie extérieure, l'arrêt des contractions,

<sup>(1)</sup> On peut observer, d'ailleurs, pendant le travail, des ruptures *traumatiques* par choc extérieur. Ainsi en fut-il dans l'observation de M. Maygrier : une femme en travail reçut un coup de pied dans le ventre; on l'amène à l'hôpital dans l'état le plus alarmant; les contractions ont disparu, l'enfant est mort; au palper abdominal, on ne peut reconnaître qu'une vaste zone de crépitation sanguine. Pendant qu'on s'apprête à extraire l'enfant, la blessée succombe. A l'autopsie, on trouve, sur le devant de l'utérus, un gros caillot de 650 grammes, avec du sang liquide dans le bassin et les fosses iliaques; sur la face antérieure du corps utérin, au-dessus de l'anneau de Bandl, on constate une large et profonde déchirure qui, pourtant, ne pénètre pas dans la cavité, et que des éraillures superficielles prolongent tout autour. [*Soc. obstétricale de France*, 25 avril 1892.]

l'altération rapide du facies, la petitesse et la fréquence du pouls, signalent parfois l'accident; ailleurs, il n'y a pas d'hémorragie par le vagin, l'expulsion de l'enfant et du placenta peut s'achever, et ce sont les phénomènes d'hémorragie interne ou de péritonite commençante qui révèlent la grave complication.

Les ruptures utérines tuent par deux procédés : l'hémorragie et l'infection. Et la mort par hémorragie est de beaucoup la plus fréquente.

Ce n'est pas, d'ailleurs, l'hémorragie immédiate qui tue, en général; les femmes survivent, d'ordinaire, plusieurs heures, et supportent parfois de longs et pénibles transports; elles succombent à une seconde hémorragie, souvent provoquée par l'expulsion, spontanée ou artificielle, de l'enfant.

On doit tenir grand compte de ce fait, car il démontre, à la fois : 1° que l'on a, dans la majorité des cas, le temps d'intervenir; 2° qu'il est sage de se garder de toute manœuvre obstétricale, destinée à terminer l'accouchement avant d'être prêt à faire, séance tenante, la laparotomie.

Les ruptures sont *complètes* ou *incomplètes*. — Complètes, elles intéressent, sur une longueur variable, toute l'épaisseur de la paroi utérine, et s'étendent assez souvent au col, au vagin, au ligament large, à la vessie; elles sont intra-péritonéales, le sang coule dans le ventre; quant à l'enfant, il passe aussi, très souvent, par la déchirure, en partie ou tout entier. — Incomplètes, les ruptures ne portent que sur la muqueuse et le muscle: la coiffe péritonéale, intacte, se décolle et forme poche, et, dans cette poche adventice, qu'on a prise maintes fois pour la cavité utérine, le fœtus ou telle partie fœtale peuvent aussi se trouver inclus; lors de rupture latérale, le sang s'épanche dans le ligament large, et crée d'énormes hématomes, qui se diffusent, et décollent au loin le péritoine.

Il est clair que, si le danger d'hémorragie reste menaçant, l'infection péritonéale directe n'a pas de raison de se produire dans la rupture incomplète, fermée; mais, en pratique, on ne saurait faire fonds de cet élément de bénignité relative: *a*, la poche séreuse adventice est parfois trouée en quelque point, aux limites du décollement, et la barrière n'existe plus<sup>(1)</sup>; *b*, le diagnostic de la variété de rupture est, en règle, fort difficile à poser, et l'on s'y trompe souvent, même à l'exploration manuelle endo-utérine.

La conclusion qui s'impose est celle-ci: dès que l'on a des raisons suffisantes d'admettre une rupture utérine, *il faut faire, le plus vite possible, la laparotomie*. Toutes les manœuvres par la voie basse doivent être tenues, à l'heure présente, pour illusoire et dangereuses; à peine le tamponnement pourrait-il servir, comme moyen d'attente, pour un transport inévitable<sup>(2)</sup>.

J'ai eu l'occasion de pratiquer, à l'hôpital Beaujon, une laparotomie de ce genre, très tardive, d'ailleurs, et dans des conditions désespérées; j'en ai conservé l'impression d'une opération dramatique, qui exige beaucoup de

(1) VARNIER, Du traitement des ruptures de l'utérus. *Rapport au Congrès d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*. Nantes, 1901, et *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, 1901, p. 249.

(2) Ou encore dans les ruptures peu étendues, très bas situées et incomplètes: toutes conditions qu'il est malaisé de déterminer nettement.

sang-froid, mais qui ne présente pas, en somme, de difficultés techniques particulières.

Comment se fera l'intervention? (1)

Pratiquez une longue incision, dans la position horizontale ou très légèrement inclinée, et attendez-vous, dès que le ventre sera ouvert, à voir s'échapper un énorme flot de sang; évacuez-le, épongez-le rapidement avec de grandes compresses, puis, refoulant et recouvrant l'intestin, faites incliner, alors seulement, l'opérée.

Si l'utérus n'a pas été évacué par les voies naturelles, et que, par la déchirure béante, vous trouviez l'enfant mort, hernié tout entier ou presque, commencez par l'extraire. La besogne est parfois toute simple; l'enfant et le placenta sont passés dans le ventre. Ailleurs, une partie fœtale se présente seule dans la brèche: saisissez-la et, encore une fois, videz l'utérus.

Amarrez avec une pince ou un clamp le fond de l'utérus et tirez-le en dehors: examinez soigneusement la brèche, jusqu'à son extrémité déchirée, les ligaments larges, la vessie.

Tout de suite, pratiquez l'hystérectomie (2), telle que nous la décrivions plus haut. N'oubliez pas que la paroi utérine et les ligaments sont d'une friabilité particulière, que, sur la face antérieure, la vessie remonte très haut et, fort amincie, demande à être décollée avec la plus grande attention. Ferez-vous l'hystérectomie totale ou supra-vaginale (3)? La première vaudrait mieux, si le col est fendu tout au long; mais il arrivera que vous ne puissiez distinguer la cavité utérine du vagin: sectionnez bas, et, s'il y a lieu, excisez les débris restants du col.

Vous pourrez chercher à péritoniser sur les côtés: mais vous ferez bien de drainer par le vagin.

Enfin, si la vessie était déchirée, elle devrait être réunie à son tour.

## LES GRANDES HÉMORRAGIES DE L'ULCÈRE DE L'ESTOMAC ET DU DUODÉNUM

Au cours de l'ulcère gastro-duodénal, deux accidents — deux accidents terribles — pourront commander l'intervention d'urgence: les **hématémèses profuses**, la **perforation**. Les perforations seront étudiées plus loin, au chapitre des péritonites.

(1) COUVELAIRE, *Introduction à la chirurgie utérine obstétricale*, Paris, 1915.

(2) M. LOUSSOT a publié une très intéressante observation d'hystérectomie abdominale totale, pratiquée à la campagne, dans une chambre de ferme, et suivie de guérison. (*Gazette des hôp.*, 1898, p. 1067.)

(3) Dans un cas où la déchirure siégeait en bas et en avant et se compliquait d'un large décollement sous-péritonéal, Hartmann, après avoir pratiqué l'amputation supra-vaginale, supprima le col, puis « extériorisa » le moignon dans l'angle inférieur de la plaie, en fermant, au-dessus de lui, le péritoine par un gros catgut qui réunissait la lèvre droite à la lèvre gauche et chargeait au passage la face postérieure du moignon utérin. — Tamponnement du foyer « d'extériorisation »: réunion du reste de la paroi. Guérison. (*Annales de gynéc. et d'obst.*, 1901, t. LVI, p. 280.) — Quant à l'amputation de Porro, avec pédicule à la paroi, ce n'est guère qu'un procédé de pis-aller.

Nous disons : hématomèses *profuses*, hémorragies dont l'abondance est telle d'emblée, qu'elle crée à bref délai, et s'il y a récédive, l'imminence de la mort.

Un homme de quarante-quatre ans, grand, vigoureux, avait été soigné, il y a quelques années, pour des vomissements de sang, qu'un traitement médical, bien institué et bien suivi, avait enrayés. La santé était redevenue satisfaisante, à part quelques douleurs et quelques troubles digestifs persistants. Après quelques jours de malaise vague, il est pris tout à coup de nausées et rempli de sang rouge une pleine cuvette : l'anxiété est extrême, la face pâle, les extrémités froides, le pouls misérable. On le ranime, on le réchauffe lentement. A quelques heures de là, nouvelle hématomèse, tout aussi considérable, bientôt suivie d'une selle noirâtre; la région épigastrique est tendue, douloureuse, l'affaissement est si grave et reste si menaçant, malgré les injections répétées de sérum artificiel, que la moindre hémorragie nouvelle sera mortelle, semble-t-il.

*Que faire ?* Ceux qui ont assisté à ces drames se rappelleront avec quelle angoisse ils se sont posé cette question.

On avait trop préjugé à une certaine époque, des résultats de l'intervention opératoire, sur la foi de quelques brillants succès, et de ces faits, l'on avait tiré des conclusions trop générales.

Or, il n'est pas douteux qu'un nombre élevé de ces cas d'apparence désespérée, de ces anémiés suraiguës, ne se terminent quand même par une survie inattendue. Les exemples ne manquent pas. Nous en avons vu, pour notre part, trois cas dans ces dernières années : dans les deux premiers, nous étions appelé auprès du malade, pour tenter, s'il y avait lieu encore, une intervention ; l'état général nous sembla vraiment trop précaire pour que la moindre anesthésie, la moindre secousse opératoire eût quelque chance d'être supportée. Or, ces trois malades, contre toute attente, se rétablirent peu à peu et les hématomèses ne reparurent pas.

D'autre part, *l'intervention opératoire ne saurait passer pour une besogne réglée et bénigne*. Il est arrivé, à plusieurs reprises, une fois l'estomac ouvert, qu'on n'ait pas trouvé l'ulcère, constaté quelques jours après, à l'autopsie<sup>(1)</sup>.

Les ulcères du cardia, de la partie profonde du duodénum, sont très peu accessibles; ceux de la paroi postérieure de l'estomac, qui font corps avec le pancréas, ne se prêtent guère à des manœuvres utiles d'hémostase; les ulcères calleux du pylore peuvent entraîner à des opérations fort complexes. Ce que sera l'intervention? on ne le sait jamais d'avance; où siège l'ulcère? on ne le sait, en réalité, pas davantage. Ces difficultés expliquent le taux fort élevé de la mortalité post-opératoire<sup>(2)</sup>.

(1) Chez une opérée de Tuffier, il fut impossible, malgré une large gastrotomie, de découvrir le point qui saignait; à l'autopsie, on ne reconnut qu'avec beaucoup de peine « sur la petite courbure, une très petite excoriation, en coup d'ongle, de la muqueuse, au centre de laquelle on apercevait la lumière d'un minuscule vaisseau ». (TUFFIER, *Exulceratio simplex de l'estomac à grande hémorragie; gastro-entérostomie; mort. Bull. de la Soc. de Chir.*, 1902, 4 déc., p. 1166.)

(2) Ce taux est, d'ailleurs, exprimé par des chiffres fort différents suivant les auteurs : M. Hartmann conclut à une mortalité de 65 pour 100; MM. Tuffier et Jeanne, sur un ensemble de 52 interven-



Enfin nous sommes appelés parfois auprès de malades si profondément anémiés, que toute tentative équivaldrait à une mort certaine, immédiate, dont nous porterions — il faut bien l'ajouter — toute la responsabilité (1).

Donc, en présence d'une première gastrorrhagie, même considérable, ne perdez pas confiance : immobilisez votre malade dans le décubitus dorsal, tête basse, les membres inférieurs relevés sur un coussin; mettez-le à la diète absolue (2); faites appliquer en permanence une large vessie de glace sur la région épigastrique; faites administrer, deux ou trois fois par jour, des lavements d'un litre d'eau bouillie à 50° additionnée de 5 grammes de phosphate de soude (Mathieu, et, surtout, employez à haute dose le sérum artificiel, par voie sous-cutanée.

Vous pourrez attendre beaucoup de cette méthode, rigoureusement appliquée(3); et la laparotomie d'extrême urgence ne reconnaît plus que des indications tout exceptionnelles et discutables.

Aussi nous bornerons-nous à une esquisse brève de l'intervention, qui suffira, du reste, à en faire ressortir les difficultés et les dangers.

Il faudrait « aller vite », et pratiquer d'emblée une longue incision, allant de l'appendice xiphoïde à l'ombilic ou au-dessous.

On explorerait d'abord l'estomac, à l'œil et au doigt, la petite courbure, la région pylorique, la face antérieure; trouve-t-on un foyer d'adhérence, un point ecchymotique, quelque plaque indurée, ou aurait là un repère de valeur, mais on ne saurait compter sur ces stigmates superficiels.

Si toutefois l'on découvrait un ulcère de la petite courbure, la ligature double, extra-stomacale, de l'arcade artérielle (coronaire stomacique), en amont et en aval de la « tumeur » ulcéreuse pourrait être pratiquée; Roux

tions, relèvent seulement 57 pour 100 de morts. (Les gastrorrhagies dans l'ulcère simple de l'estomac. *Revue de chirurgie*, février, mars, avril 1905). Il y a lieu, en outre, de remarquer, avec MM. Mathieu et Roux (Des indications opératoires dans les hémorragies de l'ulcère gastrique. *Gaz. des hôp.*, 25 avril 1905, n° 48, p. 475) que « la mort est survenue dans le plus grand nombre des cas par collapsus et non par persistance de l'hémorragie, ce qui laisse supposer que l'écoulement sanguin aurait cessé de lui-même, et que le malade aurait pu guérir sans le choc opératoire »; dans quelques cas, les opérateurs signalent que l'estomac était vide de sang, ou à peu près, et que l'ulcère ne saignait plus.

(1) On doit se garder, d'ailleurs, de conclure sur le seul aspect du malade : le pouls devient alors le meilleur indice; s'il est tout petit, incomptable, *s'il se relève à peine, après les injections de sérum, pour retomber aussitôt, la résistance vitale doit être tenue pour singulièrement compromise.*

(2) Absolue, dans le sens le plus strict du mot. On fera bien, cependant, de faire prendre au malade, par cuillerées à bouche, une solution de chlorure de calcium. Mathieu recommande la préparation suivante, qui s'administre glacée : chlorure de calcium, 2,50 à 5 grammes; gélatine, 5 grammes; sirop de sucre, 50 grammes; eau, 200 grammes. On délaye la gélatine dans l'eau chaude, puis on ajoute le chlorure de calcium dissous préalablement dans un peu d'eau, et enfin le sirop de sucre.

(3) En somme, nous cherchons à favoriser l'hémostase spontanée, qui n'en reste pas moins subordonnée au calibre du vaisseau lésé, aux caractères anatomiques de l'ulcère et à une série de conditions sur lesquelles nous n'avons aucune prise.

(4) Voici la formule de Bienlafoy : « Tout malade qui vomit d'un seul coup 1/2 litre, 1 litre de sang, surtout si ces hématomèses se répètent une deuxième, une troisième fois en vingt-quatre heures, ce malade-là succombera presque fatalement, s'il n'est pas opéré à temps. » (*Presse méd.*, 19 janvier 1898, p. 55, et *Clinique méd. de l'Hôtel-Dieu*, 1897-1898.)

(de Lausanne) y recourut, avec plein succès, dans un cas d'hémostase menaçante : trois ans après, la guérison se maintenait.

Plus souvent, la ligature double ne serait que le temps préalable de l'exécision. Cette excision, suivie de gastrorrhaphie, s'exécuterait, en somme, sans trop de temps ni de peine, lors de certains ulcères, bien mobiles et de dimensions restreintes; mais, en dehors de ces conditions, en somme rares, on se trouverait entraîné, chez un sujet anémié et de résistance amoindrie, à une besogne périlleuse, et qui ne saurait guère passer pour une besogne d'extrême urgence.

Enfin, l'exploration « extérieure » de l'estomac

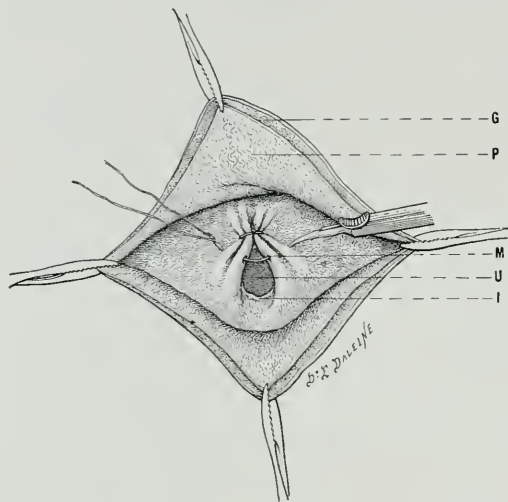


FIG. 582. — Hémostase par adossement d'un ulcère superficiel. G, lèvre supérieure de l'incision gastrique. — P, surface interne de l'estomac. — M, muqueuse plissée deux fois de chaque côté de l'ulcère. — U, ulcère. — I, bord inférieur de la surface ulcérée.

restant maintes fois négative ou insuffisante; on devrait procéder à la gastrotomie, inciser la paroi gastrique antérieure, en long parallèlement aux courbures, et, par cette brèche, examiner méthodiquement la muqueuse, le tampon à la main. Cette besogne de découverte est fort malaisée et incertaine, surtout lors de ces petites érosions qu'on avait désignées du nom d'*exulceratio simplex*; si l'on réussissait à trouver la surface saignante, le mieux serait de plisser et d'adosser la muqueuse par une série de points séparés (fig. 582), comme le fit Cazin<sup>(1)</sup>.

Ajoutons encore que la gastro-entérostomie pure et simple pourrait trouver certaines indications, lorsque les gastrorrhaphies graves surviennent et se répètent chez un malade qui présente les signes d'une sténose pylorique.

<sup>(1)</sup> « Une incision de 10 centimètres fut pratiquée sur la face antérieure de l'estomac, parallèlement aux courbures, un peu plus près de la petite courbure, et l'opérateur retourna l'estomac comme un doigt de gant, pour rendre l'exploration facile. L'estomac était vide; il ne contenait ni sang, ni liquide et, quant à l'ulcère simple, cet ulcère qui saute aux yeux, quand il y en a, il n'y en avait pas... M. Cazin, au moyen de la tarlatane stérilisée, épongea avec le plus grand soin la muqueuse stomacale et alors apparut une tache crurorique ayant la dimension d'une pièce de cinquante centimes, siégeant sur la muqueuse de la face postérieure, non loin de son extrémité supérieure. Cette surface exulcérée ayant été légèrement frottée avec un tampon, l'hémorragie reparut aussitôt sur une étendue de la dimension d'une pièce de cinq francs. A l'aide de points transmuqueux au catgut, la muqueuse, dans tout le territoire saignant, et même au delà, est enfoncée dans une sorte de pli, étreint par les anses des fils. On s'assure que l'hémostase est obtenue, puis on ferme la plaie stomacale avec trois plans de suture. L'opéré guérit parfaitement. » Cette observation de Cazin avait servi de base à Dienlaffoy, dans l'ardent plaidoyer qu'il consacra au traitement opératoire d'urgence des grandes hématoméses.

En pratique générale, on devra s'en tenir aujourd'hui, après expérience faite, aux conclusions que voici : après une gastrorrhagie aiguë, par ulcère, appliquez tout de suite et rigoureusement le traitement non-opératoire plus haut indiqué; le plus souvent, vous réussirez à conjurer les accidents, quelque alarmants qu'ils soient; « remonte » alors votre malade et, dès qu'il sera « en forme » suffisante, opérez-le de son ulcère, par l'excision ou la gastro-entérostomie.

## LA GASTROSTOMIE D'URGENCE

Il est telles conditions où, devant un malade profondément émacié, qui « meurt de faim », la gastrostomie devient, au sens propre du mot, une opération d'urgence. Bien entendu, on ne devra jamais attendre cette phase ultime, lors de cancer de l'œsophage ou de rétrécissement infranchissable, pour recourir à une intervention si bénigne et si précieuse, et qui demande à être pratiquée tôt pour donner tous ses résultats; mais, dans la réalité, ces faits d'inanition aiguë ne sont pas exceptionnels, et l'ouverture de l'estomac s'impose, séance tenante, comme une suprême ressource de salut.

Rappelez-vous que ces opérations devront, avant tout, être *aussi courtes que possible*; méfiez-vous de l'anesthésie générale chez un sujet cachectique, dont la vie est déjà, si je puis dire, en équilibre instable : la novocaïne est alors tout indiquée.

L'orifice de gastrostomie doit être aussi rapproché que possible du cardia, il doit être extrêmement étroit : telles sont les deux règles fondamentales qui présideront à l'opération, et qui, dûment observées, permettront d'obtenir un orifice continent, en utilisant un procédé simple et rapide.

Un bistouri, une pince à disséquer, une pince de Kocher, quelques pinces à forcipressure, une aiguille intestinale de Reverdin ou une aiguille fine à suture suffiront à l'instrumentation : comme fil, du catgut ou du lin n° 0 et n° 1, et quelques crins de Florence.

La région étant « préparée », reconnaissez le rebord costal gauche, d'ailleurs saillant chez ces malades émaciés, l'appendice xiphoïde, le cartilage de la 10<sup>e</sup> côte mobile sur celui de la 9<sup>e</sup>.

A 2 centimètres en dedans du rebord costal, faites une incision parallèle à ce rebord (fig. 585), de 7 à 8 centimètres de long, qui finisse, en haut, à deux doigts de l'appendice xiphoïde, en bas, à la hauteur de la 9<sup>e</sup> côte. Coupez vite et à longs traits, sans vous attarder à quelques artérioles qui seront pincées et tordues tout à l'heure, les divers plans de la paroi : la peau, — l'aponévrose superficielle — un premier plan musculaire, épais (le grand droit), un second plan musculaire, plus mince (le transverse). Voilà le feuillet fibro-séreux profond. Soulevez-le, avec la pince, ponction-

nez-le au bistouri, et, sur le doigt, achevez de le sectionner jusqu'aux extrémités de la plaie; tout de suite, repérez-le avec deux pinces (<sup>1</sup>).

Vous apercevez, en haut, le lobe gauche du foie : soulevez-le, l'estomac est dessous. J'entends parler des cas où l'estomac est très rétracté, et masqué par le côlon transverse; *d'un doigt, abaissez le côlon, puis*

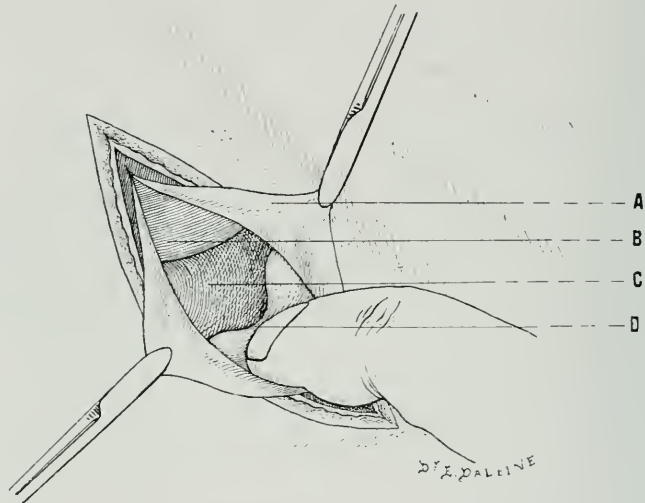


FIG. 585. — Gastrostomie. — 1<sup>er</sup> temps : Incision parallèle au rebord costal et recherche de l'estomac.

A, feuillet pariétal du péritoine, repéré par une pince. — B, lobe gauche du foie.  
C, estomac. — D, côlon transverse, abaissé par un doigt.

*relevez doucement le bord du foie; vous êtes sur l'estomac*, reconnaissable par sa consistance et par son aspect. Sa paroi est épaisse et donne une sensation tout autre que celle de l'intestin: elle apparaît d'un gris blanchâtre, lisse, striée de petits vaisseaux, verticaux, qui remontent vers l'arcade vasculaire de la petite courbure.

Avec deux doigts, faites un pli à la paroi gastrique antérieure, et rendez-vous compte de sa mobilité; se laisse-t-elle aisément soulever et « amener », saisissez-la, avec une pince de Kocher, *le plus haut possible, le plus près du cardia et de la petite courbure*, et tirez hors de la plaie le petit cône stomacal ainsi amarré par son sommet. Si l'estomac, très rétracté, très induré, enveloppé d'adhérences et de ganglions, ne « prête » pas, vous

<sup>1</sup> On pourra aussi faire une incision verticale sur le tiers externe du grand droit (du côté gauche): le cône gastrique passera, de la sorte, entre deux lèvres musculaires, et la continence sera peut-être mieux assurée.

devrez jeter la pince plus bas, plus près de la ligne médiane, car il est indispensable que le cône à fixer soit de hauteur suffisante, et puisse être relié à la paroi, sans traction extrême et sans tiraillements.

Ce petit cône de paroi gastrique antérieure, fixez-le aux deux lèvres de la plaie pariétale par quatre points en U, transversaux, quatre anses, deux latérales, deux axiales, passées comme le montre la figure 584, chargeant les tuniques séro-musculaires de l'estomac, d'une part, et, de l'autre, traversant toute la paroi, du péritoine à l'aponévrose. Ceci fait, réunissez, en dessus et en dessous, la plaie pariétale, par un ou deux points (fig. 585).

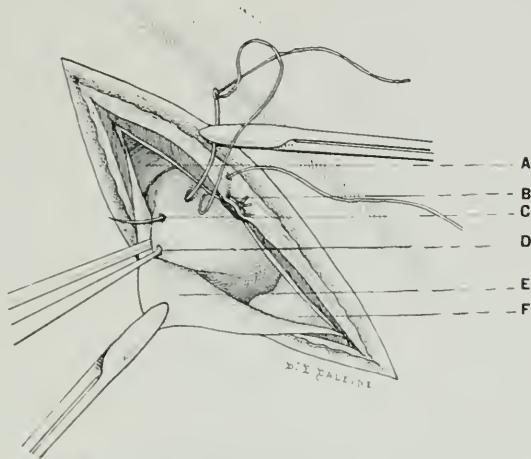


FIG. 584. — Gastrostomie. 2<sup>e</sup> temps : Fixation à la paroi du cône stomacal.

A, tôle gauche du foie. — B, point en U, latéral, noué. — C, aiguille traversant la couche séro-musculaire de l'estomac, pour faire le point axile. — D, pince amarrant le sommet du cône stomacal. — E, feuillet pariétal du péritoine. — F, colon transverse.

Incisez donc le sommet du cône au bistouri, sur une longueur de 5 ou 6 millimètres et rappelez-vous que la muqueuse, très lâche et très mobile, fuira devant l'instrument et ne se laissera pas ouvrir du premier coup : amarez avec la pince cette membrane plissée, que vous apercevez au fond de la petite brèche, et ponctionnez-la, de la pointe, aussi étroitement que possible. Tout de suite, vous voyez s'éverser la surface grisâtre de la muqueuse, un peu de liquide s'échappe, que vous déterminez aussitôt.

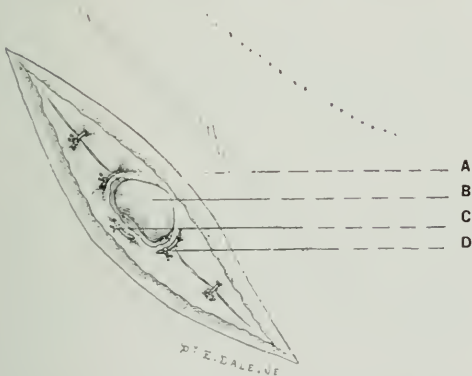


FIG. 585. — Gastrostomie. — Le cône stomacal est fixé à la paroi et prêt à être incisé.

A, B, points commissuraux. — B, cône stomacal. — C, point latéral.

Vous allez ourler à la peau, par quatre points de fin catgut (fig. 586), le pourtour de la petite cupule muqueuse; quelques sutures cutanées sur le reste de la plaie, et l'opération sera terminée.

Vous aurez, de la sorte, au centre d'une étroite collerette muqueuse (fig. 587), exactement affrontée à la peau, un orifice tout juste suffisant à

laisser passer une sonde n° 12 ou 13. *N'y mettez rien*, et faites un pansement sec, aseptique. Vous n'emploierez la sonde qu'au moment des gavage.

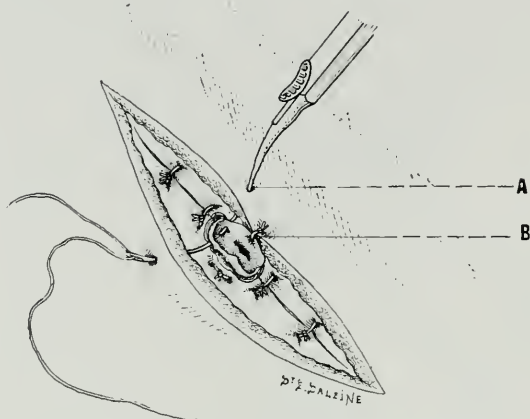


FIG. 586. — Gastrostomie. — 5<sup>e</sup> temps; incision et affrontement à la peau de la cupule muqueuse.

A, aiguille plaçant l'un des points commissuraux. B, point latéral.



FIG. 587. — Gastrostomie : l'opération terminée, petit orifice ourlé de muqueuse; paroi réunie.

Au bout de quatre ou cinq heures, vous pourrez introduire dans l'esto-

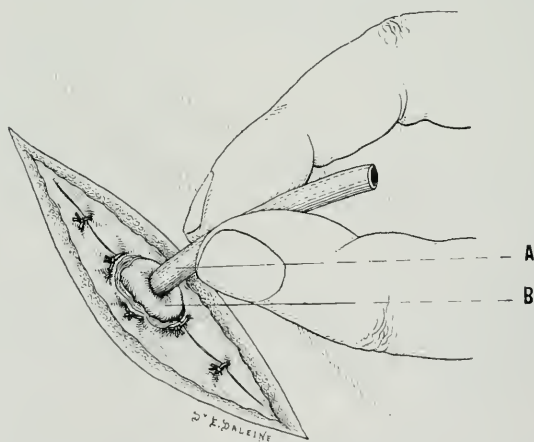


FIG. 588. — Gastrostomie (procédé de Fontan). — La sonde est introduite à frottement dans l'orifice, et refoule en dedans le cône stomacal.

A, sonde. — B, cône stomacal, en voie d'inversion.

mac une première ration de lait; mais, parfois, vous ferez bien d'utiliser, séance tenante, la fistule gastrique que vous venez de créer.

En procédant de la sorte, vous ferez une excellente opération, qui, tout en ayant le mérite capital de la rapidité, ne le cédera pas, quant au fonctionnement ultérieur, aux méthodes plus compliquées; — sous la réserve

que les gavages soient toujours pratiqués avec une sonde petite, insinuée fort doucement dans l'orifice, qu'ils soient toujours lents et d'abondance graduée et progressive, enfin que la région reste dûment à l'abri, sous un pansement, des irritations extérieures.

Une fois le cône gastrique fixé à la paroi, il vous sera, du reste, souvent loisible, sans y mettre plus de temps, de terminer la gastrostomie « à la Fontan », en modifiant comme il suit le second temps opératoire.

Au sommet du cône gastrique, faites une étroite ponction (tuniques séro-musculaire et musculeuse), juste suffisante pour que le bout d'une sonde n° 12 y passe à frottement; en poussant la sonde avec quelque effort <sup>(1)</sup>, vous déprimez le petit cône (fig. 588), vous l'inversez dans la cavité stomacale; il ne reste plus qu'à passer un point de Lembert, en B, un autre, symétrique, en C (fig. 589), et vous avez réalisé un orifice en entonnoir saillant dans l'estomac, et dont le pourtour forme valvule <sup>(2)</sup>.

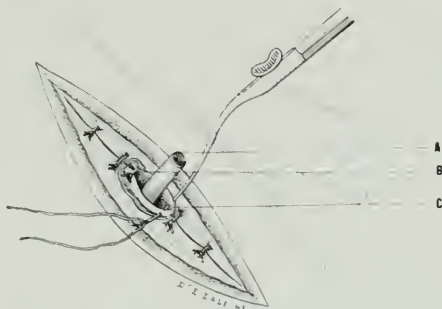


FIG. 589. — Gastrostomie (procédé de Fontan). — Le cône gastrique est *inverse* en entonnoir, le pli est « fixé » par deux points commissuraux.

A, sonde introduite dans l'orifice. — B, point commissural, déjà noué, et accolant les deux parois inversées, qu'il maintient. — C, second point commissural, à la Lembert.

## LA JÉJUNOSTOMIE D'URGENCE

Un homme de soixante-cinq ans, blême, amaigri et cachectique, souffre, depuis de longs mois, de tous les accidents d'une sténose pylorique cancéreuse; il en est venu à un état des plus lamentables: la moindre ingestion buccale est suivie de terribles crises douloureuses, et les douleurs sont réveillées encore par les vomissements de sang noir, qui se répètent plusieurs fois par jour. — Je veux tenter quelque chose pour le soulager: le ventre

<sup>1</sup> La manière de faire de Fontan est un peu différente: c'est avec la pince qui a soulevé et qui amarre le sommet du cône, qu'on le refoule de dehors en dedans; avec un bistouri étroit, on ponctionne alors le fond de l'entonnoir, et l'on y introduit la sonde.

<sup>2</sup> Le nombre des procédés séduisants est considérable et, après en avoir utilisé plusieurs, on revient toujours à cette conclusion générale que nous formulions plus haut: *orifice aussi haut que possible, aussi étroit que possible*: telles sont, en ce qui concerne le chirurgien, les conditions de la gastrostomie continentale. A la longue, les trajets obliques se redressent, les valvules s'affaissent. Dans ces dernières années, j'ai pratiqué maintes fois le procédé de Witzel; la technique est celle de la jéjunostomie, qui sera figurée plus loin (voy. fig. 590 et suiv.). Elle exige un peu plus de temps, mais la continence est, d'ordinaire, complète et durable. Il convient, toutefois, de ne pas faire trop long le canal d'engainement gastrique, et de laisser la sonde longtemps en place. Si, par accident, elle « tombe » trop tôt, on aura parfois les plus grandes difficultés à la remettre.

est ouvert sur la ligne médiane sus-ombilicale, et je trouve un estomac volumineux, figurant un bloc néoplasique, et qui « tient » partout. Que faire? Refermer la plaie, et recourir à des doses massives de morphine, puisque, aussi bien, des doses déjà élevées ne suffisent plus? Il me semble plus rationnel d'attirer une anse jéjunale supérieure à la paroi, de la fistuliser, comme je le dirai plus loin, et de créer ainsi une voie d'alimentation « sous-stomacale » qui permette de laisser au repos absolu l'organe néoplasique et irritable, et, par là, d'atténuer les douleurs. La sédation fut obtenue, mais la survie ne se prolongea pas au delà de quelques semaines.

C'est ainsi que doivent se comprendre, au même sens que pour la gastrostomie, les indications d'urgence de la jéjunostomie, dans le cancer.

Quoi qu'en ait dit Maydl, elle ne saurait entrer en parallèle avec la gastro-entérostomie, et ne trouve de raison d'être que dans les contre-indications, ou, pour mieux dire, l'impossibilité d'exécution de l'anastomose gastro-jéjunale. Dans le cancer <sup>(1)</sup>, c'est une « opération de bienfaisance »; les résultats n'en sont guère flatteurs pour le chirurgien, et l'on ne doit la juger que d'après le bénéfice fonctionnel qu'elle assure au malade <sup>(2)</sup>.

Elle est encore appelée à rendre des services dans les grandes brûlures de l'œsophage et de l'estomac, soit à la période aiguë, lors de gastrite ulcéreuse et phlegmonense, rebelle à toute médication, et pour laquelle la mise au repos de l'estomac devient indispensable; soit encore à la période cicatricielle, alors que l'inanition est menaçante, et que, d'autre part, l'estomac est tellement déformé et scléreux, qu'aucune anastomose gastro-jéjunale n'est possible.

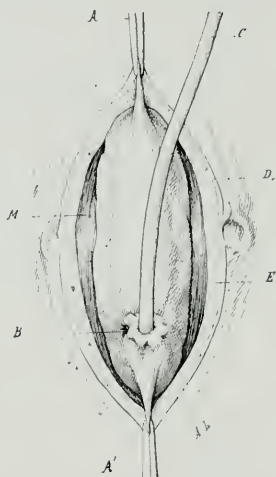


FIG. 590. — Jéjunostomie. 1<sup>er</sup> temps : l'anse est disposée en long et amarée par deux pincés; introduction de la sonde et faufil de catgut tout autour.

AA', pincés fixant les deux extrémités de l'anse. — B, paroi intestinale plissée par un faufil tout autour de la sonde. — C, sonde de caoutchouc. — D, peau. — E, aponévrose. — M, grand droit.

**Technique.** — Ainsi présentée, la jéjunostomie ne saurait être légitime que si l'exécution en est simple et courte.

On peut, à la rigueur, fixer purement et simplement l'anse jéjunale à la paroi, y faire une étroite boutonnière, et s'en tenir là : c'est une entérostomie banale, sur le jéjunum. Mais la

<sup>(1)</sup> En dehors des infiltrations cancéreuses en masse de l'estomac, avec adhérences diffuses, d'autres types de lésions cancéreuses peuvent imposer encore la jéjunostomie : je veux parler des cas où, avec un cancer du cardia, ou de la partie inférieure de l'œsophage, on trouve un estomac atrophié et rétracté, qui ne se prête pas à une gastrostomie régulière; de l'éventualité exceptionnelle d'un double cancer orificiel de l'estomac, occupant le cardia et le pylore; des cancers perforés, et compliqués de suppurations périgastriques.

<sup>(2)</sup> Sur 44 cas émanant de la clinique de M. von Eiselsberg, il y a 14 morts opératoires rapides,



« bouche » ainsi créée est loin d'être toujours continente, ou, du moins, ne l'est pas longtemps, cessant alors d'être utile et provoquant des irritations cutanées et des douleurs nouvelles. Par le procédé en Y de Maydl, qui choisit une anse située à 20 centimètres environ de l'angle duodéno-jéjunal, la sectionne en son milieu, anastomose le bout supérieur au bout inférieur, à 25 ou 50 centimètres au-dessous de la section et abouche à la paroi le bout inférieur, on obtient, certes, d'excellents résultats; mais on ne peut nier que l'intervention ne soit de quelque complexité, surtout dans les conditions où nous nous sommes placés.

Aussi la pratique de von Eiselsberg est-elle à préférer<sup>(1)</sup>.

Ouvrez le ventre sur la ligne médiane, par une incision de 10 à 15 centimètres, dont le milieu coupe l'ombilic. Allez sur le côté gauche de la colonne vertébrale, en dedans du côlon descendant, en dessous du côlon transverse, chercher la première anse

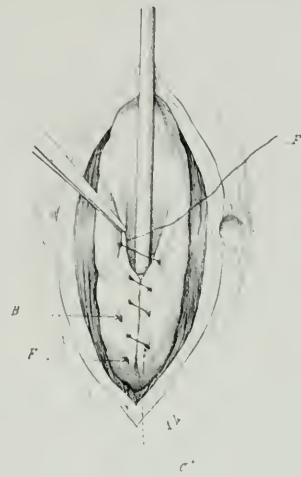


FIG. 591. — Jéjunostomie. — 2<sup>e</sup> temps : inclusion de la sonde sous un double pli de paroi intestinale.

B, nœud du faufil. — C, extrémité endo-intestinale de la sonde. — FF, surjet réunissant deux plis de paroi intestinale.

du jéjunum, qui « tient » en haut, au niveau de l'angle duodéno-jéjunal; redescendez, et, à une vingtaine de centimètres de cet angle, repérez l'anse de 10 centimètres qui vous servira; attirez-la dehors et l'isolez sur des compresses aseptiques. Disposez-la en long, suivant le grand axe de la plaie, et, sur le bord convexe, à ses deux extrémités, amarrez-la avec une pince de Kocher, qui n'étreigne que les tuniques externes.

En bas, au-devant de la pince déclive, faites à l'intestin, au bistouri, une ponction juste suffisante pour laisser passer une sonde de caoutchouc rouge

soit une mortalité de 52,5 pour 100; 8 opérés succombèrent avant la fin du premier mois; 5 survécurent deux mois; 5, trois mois; 5, quatre mois; 1, cinq mois; 2, huit mois; 1, neuf mois: ce qui revient

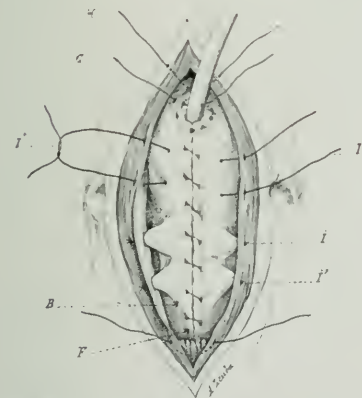


FIG. 592. — Jéjunostomie. 5<sup>e</sup> temps : fixation de l'anse à la paroi.

B, nœud du faufil. — F, surjet réunissant deux plis de paroi intestinale. — G, point de catgut fin, lixant la sonde émergente à l'intestin. — H, point transversal supérieur. — I, points en U, latéraux.

à une durée moyenne de survie de 66 jours, un sixième seulement de tous les opérés survivant plus de quatre mois. (H. LEMPE, Ueber den Werth der Jejunostomie. *Archiv für klinische Chirurgie*, 1905. LXXVI, 1-2, p. 525.)

<sup>1</sup> C'est l'application au jéjunum du procédé de gastrostomie de Witzel (voy. p. 421).

n° 14 ou 15; que le bout terminal de la sonde descende de 8-10 centimètres dans l'intestin, et qu'un catgut soit rapidement faufilé tout autour d'elle, à son émergence (fig. 590). Ceci fait, la portion libre de la sonde est appliquée longitudinalement, de bas en haut, sur l'anse jéjunale, et incluse sous deux plis, deux crêtes de paroi, qu'un surjet réunit l'une à l'autre (fig. 591). Ainsi se trouve constitué, autour de la sonde, un trajet canaliculé ascendant, qui, plus tard, deviendra définitif.

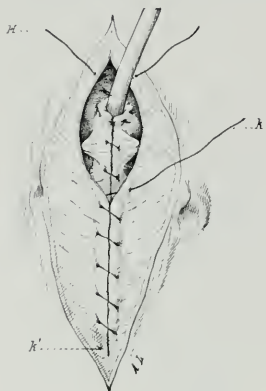


FIG. 595. — Jéjunostomie.  
4<sup>e</sup> temps : réunion de la paroi abdominale.

II, point transversal supérieur.  
KK', surjet réunissant la paroi.

On peut se borner à fixer l'anse à la paroi, par deux points transversaux, menés, l'un à son extrémité inférieure, l'autre en haut, sous la sonde; on prolongera fort peu l'opération, en combinant à ces points terminaux deux ou trois points latéraux, en U (fig. 592), et l'on aura l'avantage de mieux assurer, de la sorte, le maintien en bonne direction de l'intestin. Enfin, la paroi sera réunie (fig. 595).

Ajoutons que la sonde aura été fixée, d'une part, à son extrémité, par un fin catgut, de l'autre à la peau. Cette sonde doit être laissée en place le plus longtemps possible; chez l'un de mes malades, je ne la retirai qu'au bout de deux mois; grâce à son long séjour, lorsqu'on l'enlève, on trouve un canal bien calibré, bien vertical, et les gavages ultérieurs deviennent fort simples (fig. 594).

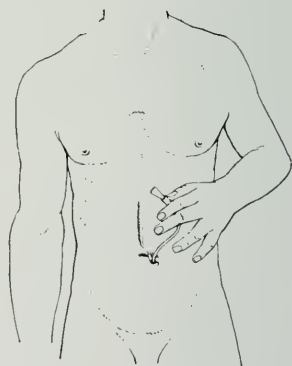


FIG. 594. — Jéjunostomie :  
préparation au gavage.

Le jour même de l'opération, on pourra commencer à utiliser la sonde pour faire passer dans l'intestin une petite quantité de lait : il convient, d'ailleurs, de conduire avec prudence ces premiers gavages, de « tâter » la tolérance intestinale, et de n'injecter à la fois, et doucement, que 200 à 250 grammes de liquide, en répétant les prises journalières. Plus ou moins vite, on réussit à faire monter les doses à 500 grammes, à un litre. L'alimentation jéjunale doit être naturellement liquide, dans les premiers temps : le lait, additionné d'œufs et de peptone, en forme la base; plus tard, on peut y ajouter de la purée de viande délayée dans du bouillon, des purées de légumes, etc.

## CORPS ÉTRANGERS DE L'ESTOMAC

On sait qu'ils peuvent plus ou moins vite migrer dans l'intestin et s'éliminer seuls, et encore que leur séjour dans l'estomac, même prolongé durant des mois ou des années, n'entraîne parfois aucune réaction grave. Aussi les indications « urgentes » ne se présentent-elles que dans certaines conditions <sup>(1)</sup>, en somme, assez rares : A. d'emblée, lorsqu'on est appelé à ce moment et qu'il s'agit de corps étrangers de grande dimension et munis d'aspérités, qui rendent impossible le passage dans l'intestin et font craindre une lésion rapide de la paroi gastrique : B. lors des accidents phlegmoneux péri-gastriques, consécutifs à la perforation lente de cette paroi.

A. Bien que les exemples ne manquent pas de corps étrangers relativement considérables, irréguliers ou même pointus, ayant effectué, sans dommages, toute la traversée gastro-intestinale; on ne saurait tabler, en pratique, sur ces « chances » particulières. La conduite initiale doit varier suivant le type du corps dégluti (si, toutefois, on le connaît et si l'on a pu se convaincre qu'il est inclus dans l'estomac); le vomitif rendra des services, lors de corps étrangers assez petits, arrondis, de surface lisse; il en sera de même du lavage de l'estomac. A-t-on affaire à une longue tige rigide, à un corps branchu et acéré, les contractions gastriques provoquées par le vomissement ne seraient pas sans danger <sup>(2)</sup>. Aussi, en pareil cas, la *gastrotomie* devient-elle tout indiquée, et mieux vaut la faire le plus tôt possible.

Exemple : Un aliéné de 67 ans avale une brosse à dents; on l'amène à la clinique de M. Hildebrandt <sup>(3)</sup>. Tout de suite, sans faire de cathétérisme œsophagien, on prend une épreuve radiographique, qui montre le corps étranger à gauche de la colonne vertébrale, à la hauteur des dernières vertèbres dorsales, dans l'estomac. La laparotomie est pratiquée séance tenante, l'estomac attiré hors du ventre est incisé, la brosse extraite. On réunit la plaie gastrique et la paroi abdominale. Guérison simple.

Dans les gastrotomies pour corps étrangers, on procédera donc comme il suit : laparotomie médiane sus-ombilicale; l'estomac est reconnu et, par le palper, on détermine, à travers la paroi antérieure, le siège du corps inclus. Est-il fixe et saillant, on ouvrira l'estomac au-devant de lui; est-il mobile, le mieux sera d'inciser la paroi gastrique vers son milieu, à gauche de la ligne médiane.

<sup>(1)</sup> Pour la plupart des corps étrangers de l'estomac et de l'intestin, la « cure de bouillie » conserve toute sa valeur, au moins dans les premiers jours; on fera prendre en surabondance de la purée de pommes de terre, des bouillies, des panades, pour enrober le corps étranger (épingles) et distendre le canal intestinal, et l'on obtiendra le plus souvent de cette méthode simple les meilleurs résultats.

<sup>(2)</sup> MATHIEU, Corps étrangers de l'estomac, *Gaz. des hôpitaux*, 25 sept. 1897, p. 1065.

<sup>(3)</sup> NEUBAUS, Fremdkörper im Magen und in der Speiseröhre, *Arch. für klin. Chirurgie*, 1908, LXXXVI, 1, p. 265.

Pour cela, on attire au dehors un segment de cette paroi, on le maintient avec deux pinces fines de Kocher, on l'entoure soigneusement avec des compresses montées, et, sur un pli vertical, on l'incise, parallèlement aux courbures et un peu plus près de la grande. L'incision sera courte, de 3 ou 4 centimètres en général. Si quelques artères donnent sur les tranches, on les saisit; puis, écartant les lèvres de la fente, on pénètre, avec une pince mousse, dans la cavité et l'on va à la recherche du corps étranger, qu'on attire et qu'on incline dans le meilleur sens, pour l'extraire; on n'introduit le doigt qu'en cas de nécessité, et la main gantée; l'extraction faite, on change de gants.

Reste à suturer la plaie gastrique, à deux plans, en surjet: un plus profond, qui charge toute la paroi, y compris la muqueuse, un plus superficiel, d'adossement, à la Lembert.

B. Une intervention rapide pourra s'imposer encore, à une date ultérieure, lors de *phlegmon péri-gastrique*, consécutif au processus d'élimination du corps étranger.

En pareil cas, il convient d'inciser la paroi abdominale dans l'aire de la zone tuméfiée et phlegmoneuse, de ne la point dépasser, et de pénétrer peu



FIG. 595. — Écouvillon retiré de l'estomac par l'incision d'un abcès épigastrique.

à peu dans le foyer, au fond duquel on rencontre d'ordinaire l'extrémité du corps étranger; on le saisit et on l'amène, et l'on s'en tient là: la fistule gastrique se ferme seule, en général.

La figure 595 représente un « écouvillon » que nous avons extrait, de la sorte, chez un vieillard de 76 ans (1).

## LA DILATATION AIGUË DE L'ESTOMAC

Une femme de cinquante-cinq ans est opérée d'un énorme fibrome utérin, non adhérent; l'hystérectomie supra-vaginale se pratique sans incident. La première journée se passe bien, pas de température, bon pouls, bonne mine, pas de vomissements; le lendemain, bien que la température reste à 37°, le pouls est à 110, le facies s'est un peu altéré, l'opérée a des éructations fréquentes, quelques nausées, une sensation de tension épigastrique; elle urine bien, du reste, elle rend des gaz. Pendant la nuit, la fièvre s'accroît, deux petits vomissements, jaunâtres, surviennent; le matin, on trouve un

(1). Corps étranger de l'estomac; phlegmon épigastrique; extraction par l'incision; guérison simple. *Soc. de chir.*, 19 décembre 1906, p. 1125.

pouls à 125, assez faible, une température de 36°8, le teint jaune, les traits tirés; pourtant, la quantité d'urine est toujours normale, et de nouvelles émissions gazeuses ont eu lieu par l'anus.

On défait le pansement; la ligne de suture est absolument nette, la moitié sous-ombilicale du ventre n'est ni sensible ni ballonnée; mais on est frappé de la distension monstrueuse dont la région sus-ombilicale est le siège: l'estomac s'y dessine en relief (fig. 596), il est comme soufflé et d'une sonorité tympanique. Je pense à la « paralysie stomacale aiguë post-opératoire », encore peu étudiée à ce moment, et je fais coucher l'opérée sur le ventre. Elle y reste environ trois heures; le résultat est merveilleux, l'épigastre s'est affaissé, des évacuations gazeuses abondantes se sont produites par en haut et par en bas, le pouls est repris, l'état général est redevenu excellent. Plusieurs selles diarrhéliques se succèdent. L'épigastre se soulevant

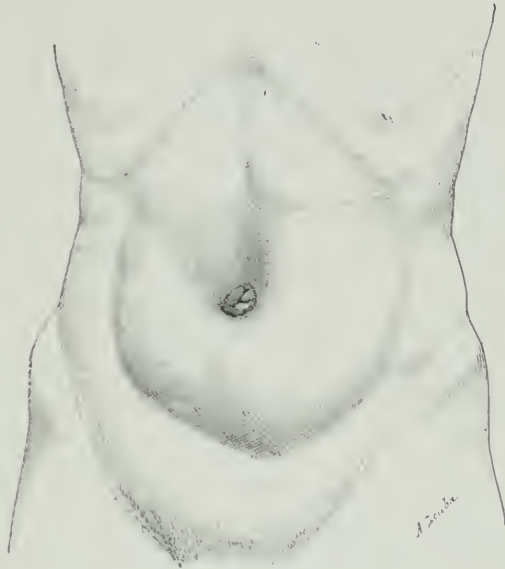


FIG. 596. — Dilatation aiguë de l'estomac.

de nouveau, on pratique le cathétérisme avec le tube Faucher, qui doit être poussé très loin: il donne issue à du gaz d'abord, puis à un litre et demi d'un liquide épais, brun noirâtre, d'odeur intestinale. On replace l'opérée dans le décubitus ventral. Pendant les jours qui suivent, on continue à procéder de la sorte: chaque lavage gastrique, chaque décubitus inversé, de quelque durée, est suivi d'une amélioration frappante, mais l'estomac ne tarde pas à se dilater de nouveau. Finalement, les accidents d'intoxication générale s'aggravent, la quantité d'urine se réduit progressivement, et la malade succombe au dixième jour.

Je n'avais alors aucune notion précise sur l'aérophagie, et, du reste, on ne l'invoquait pas encore dans la pathogénie de ces accidents; je ne cherchai pas à mettre fin, par les moyens qui seront indiqués tout à l'heure, aux éructations très fréquentes de la malade, et j'ai appris, depuis, qu'elle avait eu, maintes fois, des crises de ballonnement épigastrique, et qu'elle était, suivant toute apparence, depuis longtemps aérophage.

L'*aérophagie*, qu'elle soit coutumière ou qu'elle survienne accidentellement chez l'opéré, fournit, en effet, la raison première de la dilatation gastrique. On sait qu'elle consiste en des déglutitions répétées d'air ou plus souvent d'air et de salive (aéro-sialophagie); ce *liquage* est silencieux ou

broyant, et, dans ce dernier cas, se traduit par des éructations en série, qu'on prend volontiers pour des bruits d'expulsion, et qui procèdent, en réalité, de l'ingestion successive des gorgées d'air. Cet air dégluti sans trêve ne tarde pas à distendre l'estomac.

Pourquoi l'aéro-sialophagie s'observe-t-elle chez les opérés? La sialorrhée, fréquente à la suite de l'anesthésie générale et des piqûres de la langue, est

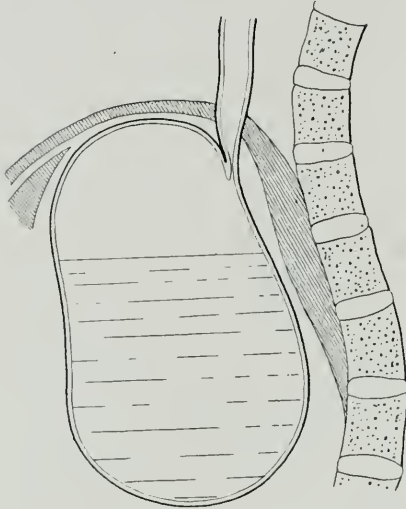


FIG. 597. — Aplatissement valvulaire du cardia, dans la dilatation aiguë, hydro-aérique, de l'estomac. (D'après Mauban.)

une première cause : certains opérés crachotent, d'autres avalent, et, avec la salive, déglutissent sans cesse de l'air; dans l'immobilité horizontale, tourmentés par la soif, par la sécheresse de la gorge, ils cherchent un soulagement dans ces mouvements du pharynx, ils en viennent à les répéter inconsciemment. Bien entendu, s'ils sont « tiqueurs » d'habitude, le phénomène se produira plus aisément. On peut admettre aussi que, au stade post-opératoire, l'estomac réagisse moins et se laisse plus facilement distendre.

Toujours est-il que la distension gastrique, par l'air dégluti, peut devenir extrême, et cela d'autant mieux que la poche aérienne, en re-

foulant le fond du grand cul-de-sac et le diaphragme, aplatit le cardia, en fait un orifice à soupape, qui ne s'ouvre plus de bas en haut, et ne laisse plus passer que les afflux aériens nouveaux, de haut en bas (fig. 597). Sous cette hyperdilatation, la muqueuse s'irrite, sécrète abondamment, s'éraïlle par place, puis, le pylore se laissant forcer et le duodénum se dilatant à son tour, la bile reflue dans l'estomac : ainsi se constitue le liquide, qui s'accumule, avec l'air, dans la cavité gastrique, et se renouvelle sans cesse.

Enfin, à une période plus avancée, l'estomac, hyperdistendu, descend jusqu'à l'hypogastre, et cette vaste poche déprime et refoule l'intestin grêle; le mésentère se tend; à son origine, l'artère mésentérique supérieure, tiraillée, figure une sorte de corde qui enserre et affaïsse la troisième portion du duodénum : ainsi s'établit l'étranglement artério-mésentérique, secondaire à la dilatation gastrique, et qui en aggrave singulièrement le processus.

Telle est la théorie qu'il convient de retenir; elle seule permet une action efficace, préventive ou curative.

Les accidents d'aérophagie massive sont loin d'être rares, en effet; s'ils ont été surtout décrits, dans leur forme la plus grave, chez les opérés du ventre, ils peuvent survenir à la suite de toute autre intervention, même non sanglante, au cours de certaines maladies (pneumonie), et encore sans

cause occasionnelle reconnue, chez les aérophages coutumiers, qui passent si souvent pour de simples « dyspeptiques ». Ils en imposent maintes fois, en médecine comme en chirurgie d'urgence, on fera bien d'y penser.

Après les laparotomies, ils font craindre tout naturellement la péritonite sept que ou encore l'occlusion intestinale secondaire : le pouls et le facies s'altèrent, en effet, très vite; les vomissements et les régurgitations, en devenant brunâtres et fétides, accroissent encore les alarmes; toutefois, la température reste d'ordinaire normale, le malade « rend des gaz », enfin, l'absence de toute sensibilité et de toute réaction suspecte au niveau de la plaie, et la localisation du ballonnement, et du ballonnement considérable, à la région épigastrique (fig. 596), sont de nature, si l'on est prévenu, à mettre sur la voie de l'interprétation exacte.

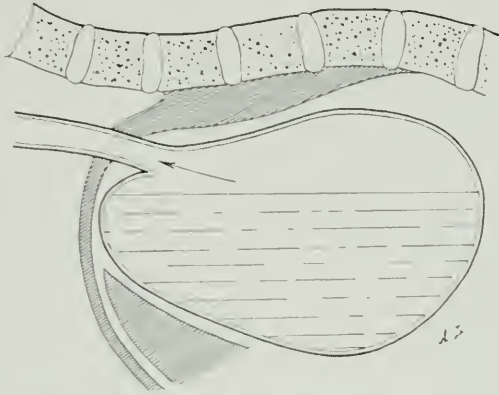


FIG. 598. — Libération du cardia dans le décubitus ventral.  
(D'après Mauban.)

Vous devrez, alors, par un examen attentif de votre malade, chercher à déceler ces déglutitions continues, souvent inconscientes, bruyantes parfois, auxquelles il se livre; dès que vous aurez reconnu l'aérophagie, vous vous efforcerez de le convaincre des dangers de ce « tiquage » et de le faire cesser. Une surveillance continue deviendra nécessaire; dans certaines conditions, mieux vaudra laisser un bouchon entre les dents, et maintenir, de la sorte, la bouche ouverte, ce qui enraye toute déglutition. On pourra encore entourer le cou, au niveau de la pomme d'Adam, d'une cravate ou d'un ruban, un peu serrés, et qui, gênant la déglutition, rappelleront au patient qu'il doit s'en abstenir.

Ces moyens simples donneront souvent des résultats surprenants. J'avais pratiqué, sans incident, une gastro-entérostomie postérieure chez un malade de M. Mathieu, pour une sténose pylorique d'origine ulcéreuse: les deux premiers jours se passent bien; au troisième jour, je trouve mon opéré dans l'état le plus grave: il a eu toute la nuit une série de régurgitations noirâtres, le facies est mauvais, le pouls très petit et presque incomptable, les extrémités froides. Le pansement défait, on trouve la région sus-ombilicale distendue et « souflée »; le reste du ventre est normal et indolent. Par la sonde, on retire de l'estomac des gaz et près de deux litres d'un liquide jaunâtre, fétide; on place le malade dans le décubitus ventral, et l'on installe le bouchon inter-dentaire. Le soir, la « résurrection » est complète. On laisse le bouchon pendant deux jours, et la guérison s'achève, dès lors, sans le moindre à-coup.

Le *décubitus ventral* et le *cathétérisme gastrique* sont, en effet, d'urgence immédiate, dans les formes avancées et menaçantes de la dilatation aiguë. Quand le malade est couché sur le ventre (ou dans la position genu-pectorale), le contenu hydro-aérique de la poche stomacale se déplace, le cardia se libère (fig. 598), et l'évacuation du trop-plein gazeux peut s'amorcer de ce côté; de plus, l'intestin, le mésentère et, avec eux, l'artère mésentérique tombent et se dégagent, et l'étranglement duodénal cesse.

Le lavage de l'estomac, avec le tube-siphon de Faucher, est à pratiquer, et à répéter, autant que le nécessitera la distension gastrique. On se souviendra que le tube doit pénétrer souvent très bas, pour atteindre la nappe liquide, surmontée d'une volumineuse poche gazeuse.

Toutefois, s'il est utile d'évacuer l'estomac, il est de toute nécessité de prévenir l'ingestion nouvelle d'air, par les moyens indiqués plus haut; à la négliger, on court, le risque de voir la distension gastrique se reproduire sans cesse, et finalement les accidents d'intoxication s'aggraver jusqu'à la mort.

## OCCLUSION INTESTINALE

**Occlusion aiguë.** — Un jeune homme de vingt ans, vigoureux travailleur des champs, est pris brusquement, quelques heures après le repas du soir, d'une violente douleur dans le ventre, une sorte de colique intense, qui tout de suite s'accompagne de sueurs froides, de nausées, de pâleur, d'une angoisse indéfinissable. Bientôt il commence à vomir, et, toute la nuit, les vomissements et les douleurs, les crampes abdominales ne cessent pas. Dans la soirée du lendemain, les souffrances se sont un peu apaisées, mais l'abdomen est uniformément ballonné; depuis la veille, il n'y a eu ni selle, ni émission gazeuse. Par malheur, cette accalmie trompeuse en impose: un purgatif est administré.

Dans la nuit, la situation s'aggrave singulièrement: le lendemain matin, le facies grippé, le pouls misérable, le refroidissement des extrémités, les vomissements sales et fétides, sinon fécaloïdes, la distension du ventre, la permanence de l'arrêt stercoral absolu, ne nous laissent aucun doute sur l'issue prochaine. Pourtant on tente un dernier effort: on fait une grande injection de sérum artificiel, et, après une anesthésie toute superficielle, on ouvre le ventre, on découvre très vite un *volvulus de l'S iliaque*, on pratique sans peine la détorsion, on va refermer le ventre, quand le malade cesse de respirer. Il est mort: l'opération n'a pas duré dix minutes, mais la stercorémie était trop profonde, et l'heure était passée de toute intervention de salut.

Voilà un type d'*occlusion aiguë*, dans sa forme la plus typique.

Autre exemple. Un enfant de quatre mois, nourri au sein, est apporté à l'hôpital Laënnec: depuis trente-six heures, il n'a rendu ni matières, ni gaz, et, après chaque tétée, il vomit presque aussitôt le lait qu'il vient de



prendre, mélangé d'un liquide verdâtre, fétide : depuis la veille, *du sang*, en quantité assez notable, *est expulsé par l'anus*. Le pouls est d'une fréquence extrême, les traits tirés. On sent, dans le flanc gauche, *une tumeur cylindroïde, consistante, mobile*. On pose le diagnostic d'*invagination*, et, en effet, il existe une invagination iléo-colique de 25 centimètres de long, occupée à son centre par un boudin noirâtre et sphacélé.

Autre exemple encore. Un malade, soigné pour une coxalgie ancienne, est pris brusquement de vomissements : il rend presque aussitôt la moindre quantité de liquide ingéré. Après une dernière selle, dans la journée, l'arrêt stercoral devient complet. Pourtant l'abdomen ne se météorise pas, et le ballonnement reste localisé à la région sus-ombilicale. Le faciès s'altère, le pouls faiblit rapidement. La laparotomie permet de trouver *une bride épaisse* qui enserre et courbe l'origine du jéjunum (fig. 402).

Il servirait peu de multiplier les faits. Dans la forme aiguë, franche, que je tiens à dégager d'abord, ils se présentent, à une étude sérieuse, avec une netteté qui ne devrait pas tromper. Et les caractères de cet éléus vrai procèdent de deux facteurs, toujours combinés : l'**arrêt stercoral, brusque et complet**, — la **stercorémie**.

La brusquerie du début, sans préparation, en pleine santé, sans indices avant-coureurs et « révélateurs », se retrouve, en effet, chez la plupart des malades qu'on peut interroger : et ce début s'accuse d'ordinaire par une douleur angoissante, suivie presque aussitôt de nausées et de vomissements.

Le signe capital : c'est l'**arrêt stercoral complet**, c'est l'**absence de toute expulsion, par l'anus, de selles et de gaz**. Voilà ce qu'il faut rechercher et vérifier. Voilà la preuve.

On parle beaucoup trop de cette soi-disant vidange du bout inférieur qui pourrait continuer encore, une fois l'occlusion établie, et cette vieille formule se perpétue de livre en livre et, ce qui est pis, s'éternise dans la mémoire des diverses générations médicales, toujours accompagnée de cette autre formule dont nous reparlerons : que le vomissement fécaloïde est le signe pathognomonique de l'occlusion intestinale et de l'étranglement herniaire. Le fait est vrai, sans doute, dans sa teneur générale : ce qui est grave, ce qui est désastreux, c'est de faire du vomissement fécaloïde un élément nécessaire du diagnostic.

Donc, il arrive, il peut arriver que le malade ait rendu encore, dans les premières heures, quelques matières par l'anus, mais, dans l'occlusion vraie, c'est là un incident tout initial et transitoire : le barrage est total et définitif : rien ne passe.

D'autre part, **on ne doit jamais attendre le vomissement fécaloïde** : il peut manquer, du reste, et le troisième malade, dont je rapportais plus haut l'histoire et dont l'intestin grêle était enserré à l'origine du jéjunum, n'aurait jamais vomi de matières stercorales : ses vomissements étaient biliens, verdâtres, et seraient restés tels jusqu'à la fin. Et puis, la date d'apparition du vomissement stercoral est variable suivant la hauteur de

l'obstacle, suivant l'état d'atonie du muscle intestinal : il révèle toujours, quand il paraît, un état déjà fort grave, et il marche toujours de pair avec une stercorémie déjà profonde (1).

En résumé, le malade atteint d'occlusion aiguë ne rend ni selle, ni gaz par l'anus, et vomit tout ce qu'il prend : voilà, à notre sens, la formule pratique du diagnostic, qui se confirme et se complète par les accidents d'infection spéciale et par l'état du ventre.

Dès le moment où l'occlusion est établie, le malade est en puissance de stercorémie. Je ne veux pas entrer dans le mécanisme des réactions générales au cours des étranglements intestinaux : étude complexe, obscure encore et mystérieuse par de nombreux côtés, et qui exigerait de faire le départage entre les influences mécaniques exercées sur les plexus sympathiques et l'infection coli-bacillaire. Je ne puis que rappeler les expériences — que nous indiquerons plus loin, au chapitre de l'*Étranglement herniaire* — et qui ont démontré que l'anse étranglée se paralyse, se distend, devient très vite perméable aux microbes intestinaux, et ouvre la voie à leur diffusion dans les vaisseaux de sa paroi et dans le péritoine.

En pratique, cette intoxication, qui s'aggrave et « s'accumule » d'heure en heure, se traduit très vite par des indices tout spéciaux : le facies pâle, tiré, avec l'enfoncement des yeux et les marbrures violacées des pommettes, le pouls très fréquent (120, 150 et plus), très petit, dépressible, irrégulier et intermittent, le refroidissement des extrémités, du nez et de la langue, les teintes violettes de la peau, l'abaissement thermique, la respiration fréquente, superficielle, anxieuse. Le tableau n'est complet qu'aux périodes avancées, mais, dès le début, le pouls et le facies sont déjà « révélateurs ».

Enfin, regardez ce ventre : il est ballonné, tendu, sonore, douloureux en quelque point, mais sans que vous trouviez cette sensibilité diffuse de toute la surface, qui signale la péritonite. Sous la paroi, vous voyez souvent (2) se dessiner les anses grêles, et leurs ondulations s'accuser par intermittences. Le météorisme augmente, d'heure en heure, ou, du moins, si le volume total ne s'amplifie que lentement, la tension générale s'accuse davantage : on sent que les intestins *sont à plein* dans la cavité abdominale et refoulent en masse la paroi.

Ne vous attendez pas à retirer toujours de cet examen des données plus précises sur le siège et la nature de l'obstacle. Recherchez les divers signes que nous allons étudier, mais ne demandez pas plus que vous n'obtiendrez le plus souvent. Dès maintenant, devant l'arrêt stercoral complet, les signes de stercorémie, le ballonnement croissant du ventre, vous avez

(1) Toutefois le contenu gastrique est souvent, de très bonne heure, mêlé de liquide stercoral ; il y aurait là un élément de diagnostic, que la pratique des lavages précoces et répétés de l'estomac permettrait d'utiliser (Ewald).

(2) Si la paroi n'est pas trop épaisse et aux premiers stades de l'occlusion ; la direction de ces ondes péristaltiques est intéressante à suivre, car elle peut fournir des données sur le siège de l'obstacle. Quand elles manquent, et que le palper ne les révèle plus, le fait est de mauvais augure, car il témoigne de la paralysie intestinale.

tout ce qu'il faut pour poser le diagnostic d'occlusion aiguë et pour en tirer les conclusions pratiques qui s'imposent.

Quelles seront ces conclusions? Qu'allez-vous faire ou proposer?

Votre premier devoir, ce sera de *ne pas perdre de temps* : en sens inverse de l'intoxication générale, les chances de salut, la résistance vitale, décroissent d'heure en heure. Et, ici encore, qu'on me permette une réflexion.

On a beaucoup trop de tendance, en général, à ramener l'histoire clinique de l'occlusion à une question *mécanique* : on dit : l'intestin est étranglé, la paroi est en imminence de sphacèle, elle va se perforer et la péritonite généralisée va suivre. — Oui, sans doute, c'est bien là l'évolution naturelle du processus et l'occlusion mène tout droit à la péritonite par perforation qui, de temps en temps, — et nous en donnerons des exemples, — termine la scène. Mais le plus souvent les malades ne meurent pas de péritonite : *ils meurent d'infection stercorémique*. C'est la stercorémie qu'il faut prévenir, qu'il faut enrayer; c'est elle qui tue, en s'aggravant sans trêve.

Donc, ne quittez pas votre malade, *ne remettez pas au lendemain*, n'assumez pas cette responsabilité terrible de l'attente ou des procédés fatalement inefficaces. Je ne parle pas du purgatif : le malade, dont je donnais l'observation au début de ce chapitre, ce beau garçon de vingt ans, **en est mort**; combien d'autres ont reçu « le coup de grâce », si je puis dire, de cette médication ignorante, à laquelle s'appliquerait mieux un autre nom. N'ayez recours qu'avec beaucoup de prudence — et comme à une dernière et définitive épreuve, si vous la croyez utile — aux deux excellentes méthodes du *lavement électrique* et de *l'entéroctyse* : dès qu'elles ont échoué, ne répétez pas une expérience inutile, **préparez-vous tout de suite à l'intervention opératoire**.

Cette intervention, ce sera la *laparotomie* ou *l'entérostomie de Nélaton*. Et voilà où le problème se pose en des termes fort complexes, en vérité, si l'on tient compte de toutes ses données.

Pour le résoudre, en pratique, il faut se baser : 1° sur l'état général du malade et la date de l'occlusion; 2° sur le milieu dans lequel on se trouve.

La laparotomie est l'intervention rationnelle, et c'est celle que je pratiquerai, si je suis appelé de bonne heure, si la résistance vitale du malade est encore satisfaisante, et cela, bien entendu, si je me trouve dans *des conditions suffisantes pour la faire bien et vite*. J'ajoute — et ma conviction est appuyée sur des faits — qu'avec de la volonté ces conditions peuvent être réalisées plus souvent qu'on ne pense.

Il n'en est pas moins vrai que c'est là une opération difficile et périlleuse, qui exige, non seulement une méthode sûre et l'habitude de la chirurgie du ventre, mais encore une assistance éclairée. Sous ce rapport, la différence est grande entre la hernie étranglée et l'étranglement interne : partout, à toute heure, dans tous les milieux, un praticien, qui a du savoir et de l'initiative, doit pouvoir faire la kélotomie : on ne saurait, en aucune

manière, appliquer à l'occlusion intestinale la même formule intransigeante.

Si vous êtes seul, sans aides utilisables, sans outillage et aussi sans éducation pratique suffisante, vous agirez sagement en ne faisant pas la laparotomie, et le conseil sera souvent presque superflu. Mais il comporte un corollaire indispensable : vous ne resterez pas, pour cela, inactif et **vous ne prolongerez pas plus longtemps l'essai infructueux des procédés de seconde main ; vous ferez, séance tenante, l'entérostomie de Nélaton.**

Ce sera encore à l'entérostomie que nous aurons recours en présence d'un *malade profondément déprimé*, d'une *occlusion relativement ancienne* et d'accidents tels de *stercorémie* qu'une opération, qu'une anesthésie générale de quelque durée auraient pour résultat presque fatal une mort immédiate. Et, bien que trop souvent, dans ces occlusions méconnues ou mal traitées, nous ne puissions, à l'heure tardive où nous intervenons, qu'ouvrir l'intestin au plus vite, et comme « par acquit de conscience », nous ne devons pas oublier les survies inespérées et les résultats paradoxaux qui, de temps en temps, sont observés (1). C'est chose bien grave pour un chirurgien que de contresigner, en quelque sorte, un arrêt de mort, en disant : il est trop tard, il n'y a plus rien à faire, pas même l'entérostomie : pour l'y déterminer, les signes de mort prochaine doivent être évidents.

En résumé, dans l'occlusion aiguë, la laparotomie reste, en général, la **méthode d'élection**, au moins tant que la résistance vitale est encore suffisante ; l'entérostomie est presque toujours un **procédé de nécessité**, mais qui, avec l'avantage de la simplicité et de la bénignité, présente, dans un certain nombre de cas, une efficacité indéniable.

Malheureusement, — et c'est là le gros écueil de la méthode de Nélaton et qui devra toujours en restreindre l'application, — on ne saurait préciser d'avance quelle sera cette efficacité, et toujours il reste un point noir, un inquiétant aléa : *l'obstacle*. L'intestin se vide par l'orifice artificiel, la distension tombe, la paroi reprend quelque tonicité, les phénomènes de résorption stercorale s'atténuent, c'est bien ; mais, au niveau du segment étranglé, les lésions intestinales progressent et s'aggravent, pour aboutir au sphacèle, à la perforation, à l'infection généralisée du péritoine : *le malade échappe à la stercorémie, il meurt de péritonite*.

Cette issue est, du reste, loin d'être constante et l'on aurait tort d'en exagérer la fréquence, en se basant sur cette doctrine exclusivement et aveuglément mécanique de l'iléus, que nous rappelions plus haut.

Ici, comme dans l'étranglement herniaire, les facteurs sont multiples :

(1) J'en ai eu un nouvel et frappant exemple, chez une femme que j'opérai *in extremis*, au sixième jour d'une occlusion. On ne sentait plus le pouls radial, les extrémités étaient froides et violacées, la respiration anxieuse, le ventre énormément distendu ; je suis convaincu que la moindre dose d'éther ou de chloroforme eût « achevé » cette pauvre femme en quelques instants. Je me contentai d'une anesthésie superficielle à la cocaïne et, en grande hâte, j'incisai dans la fosse iliaque droite ; j'amarrai la première anse grêle, je la fixai et je l'onvris. Ce fut une débâcle immense. La malade, presque agonisante, se releva doucement ; elle cessa de vomir, elle se reprit à uriner et, dès lors, les injections de sérum artificiel, à haute dose, devinrent efficaces ; le lendemain, elle avait une *selle spontanée, par l'anus*. En pratique, il faut se conduire comme s'il n'était jamais trop tard pour intervenir.

le jeu musculaire de la paroi, la distension progressive du bout supérieur au-dessus d'un barrage d'abord incomplet, prennent une part considérable à l'évolution des lésions locales. Il n'est pas douteux que le fait seul de l'évacuation du bout supérieur, tout en faisant tomber les accidents de résorption, ne réagisse aussi sur le foyer proprement dit de l'occlusion, en y suspendant, en y arrêtant quelquefois le processus de stase vasculaire et de mortification consécutive. J'ajouterai même que, toutes choses égales d'ailleurs, ce résultat heureux aura d'autant plus de chances de se produire que l'entérostomie aura été moins tardive et que la paroi intestinale aura subi encore moins de déchéance.

En pratique, l'entérostomie peut être suivie d'une guérison complète; quel qu'en soit le mécanisme, au bout de quelques jours, le cours normal des matières se rétablit. Plus souvent, les accidents graves d'intoxication disparaissent, mais le barrage stercoral se maintient, et, à une date ultérieure, une laparotomie secondaire s'impose; il arrive enfin, qu'après une sédation passagère des accidents, la reprise des vomissements, porracés cette fois, dénonce, avec tout le cortège des symptômes habituels, la péritonite, très rapide d'ordinaire, et qui ne tarde pas à terminer la scène.

A ces éventualités, ajoutons-en une quatrième encore : celle qui se réalise à la suite des *entérostomies tardives*, quand l'intoxication, *trop avancée et désormais incurable*, poursuit et achève son cycle fatal au bout de quelques heures. A plusieurs reprises, nous avons vu mourir ainsi, presque immédiatement après une entérostomie toute simple et sans chloroforme et à la suite d'une énorme évacuation, des malades apportés à l'hôpital au troisième, quatrième jour d'une occlusion; à l'autopsie, on ne trouvait pas de péritonite, pas de perforation, un peu de liquide sanglant dans le ventre, et rien de plus.

On aurait, certes, des éléments plus précis d'appréciation et de pronostic si l'on pouvait, d'avance et par l'examen du ventre, déterminer *le siège et la nature de l'iléus*. Si l'on veut éviter des mécomptes, on ne fera pas trop de fond sur les signes de palpation et de percussion — fort intéressants, du reste — qui ont été fournis de divers côtés. Ils ne sont pas indispensables pour établir le diagnostic ferme d'occlusion aiguë, et ce diagnostic nous suffit, en pratique, pour régler notre conduite. De plus, ils ne sont guère reconnaissables que dans les premières phases de l'affection; plus tard, et à une date qui varie beaucoup, le météorisme, devenu considérable, recouvre et masque toutes les distensions localisées.

Avec ces réserves, il n'en est pas moins utile de chercher à définir, s'il est possible, le type originel des accidents.

Rappelez-vous donc que l'occlusion aiguë, brusque, franche, totale d'emblée, que nous étudions ici, correspond aux types anatomiques suivants :

*L'invagination aiguë ;*

Le *volvulus* et les *diverses torsions ;*

*L'étranglement par brides, par diverticules, ou l'incarcération dans un orifice intra-abdominal, naturel ou accidentel ;*

Quelquefois l'**obstruction brusque** par certains corps étrangers, en particulier par les calculs biliaires.

Le premier examen du malade, son âge, ses antécédents, pourront fournir quelques indications préliminaires : l'invagination est plus fréquente chez l'enfant ; la préexistence d'une affection aiguë de l'abdomen, d'une appendicite, d'une maladie pelvienne, une cicatrice opératoire, feront penser d'emblée à l'étranglement par brides.

Cherchez le cæcum : est-il dilaté et la fosse iliaque droite remplie d'un



FIG. 599. — *Signe de von Wahl*. — Schéma des résultats du palper abdominal dans un cas d'occlusion intestinale. — Tumeur en fer à cheval, résistante, de contours nets, dans la région sous-ombilicale droite. — Il s'agissait du *double œcum intestinal*, représenté figure 585. (ZÆGE VON MANTEUFFEL, Zur Diagnose und Therapie des Ileus, Arch. für klin. Chirurgie, 1891, Bd. XLI, p. 587, obs. 4.)

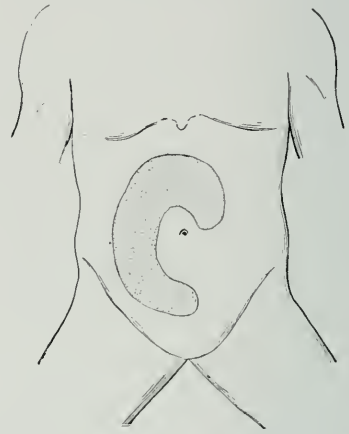


FIG. 400. — *Signe de von Wahl*. — Schéma des résultats de la palpation abdominale dans un cas d'occlusion intestinale. — Tumeur nette, naissant dans la fosse iliaque gauche, croisant la symphyse, remontant sur toute la hauteur de la moitié droite de l'abdomen et contournant l'ombilic en haut. — Torsion complexe du colon ascendant. (ZÆGE VON MANTEUFFEL, *loc. cit.*, p. 598.)

boudin distendu, sonore, qui clapote sous la main, vous en conclurez que le barrage siège sur le trajet du gros intestin ; est-il vide, et la fosse iliaque flasque et dépressible, l'obstacle occupe le territoire du grêle, et d'ordinaire le météorisme est médiocre et soulève la paroi en un *relief arrondi, central*, en laissant les flancs et les fosses iliaques déprimés. Tout cela, encore une fois, ne se reconnaît qu'aux périodes initiales et sur les ventres suffisamment maigres pour se prêter à pareille recherche.

Quant au *signe de von Wahl*, il consiste en ceci : au-dessus de l'obstacle, l'anse étranglée se distend, se paralyse et s'immobilise ; elle se sépare et se distingue, de la sorte, de la masse intestinale ambiante et figure *une sorte de tumeur, de boudin épais, qui se signale par sa résistance au palper et par sa tonalité spéciale à la percussion*. Les figures ci-dessus (fig. 599 et 400) donneront une idée des formes diverses que peuvent présenter ces zones de distension initiale.

Enfin, c'est surtout dans l'invagination que l'exploration du ventre révélera parfois des indices probants, en permettant de découvrir une *tumeur véritable, tumeur cylindroïde, consistante, mobile*. Ajoutons que, dans les

invaginations étendues du gros intestin, *le toucher rectal* — qui, du reste, est de rigueur dans toutes les formes d'occlusion — peut fournir des données utiles et faire sentir, à quelque distance de l'aanus, l'extrémité du long boudin.

**Occlusion chronique.** — On l'a dit avec beaucoup de justesse : ce qui crée l'incertitude des indications dans l'occlusion intestinale, c'est, le plus souvent, l'incertitude du diagnostic <sup>(1)</sup>. Nous reviendrons plus loin sur les *formes complexes*, d'apparence clinique trompeuse et d'interprétation difficile : avant cela, en regard de l'occlusion aiguë typique que nous venons d'étudier, nous placerons l'*occlusion chronique bien caractérisée*.

Un homme d'une cinquantaine d'années est apporté à l'hôpital, en toute hâte, avec le diagnostic d'étranglement interne : il a été vu, dans la journée, par plusieurs médecins, qui, tous, ont conclu à l'urgence d'une laparotomie. On a tout préparé pour l'intervention immédiate.

Pourtant, en examinant le malade, la première impression cadre mal avec une situation aussi menaçante : il parle facilement, d'une voix claire : le facies est pâle, fatigué, souffrant, mais sans avoir ce cachet spécial, ces marques d'épuisement qu'on trouve d'ordinaire dans l'iléus vrai : la peau est chaude : le pouls est fréquent, c'est vrai, un peu petit, mais bien frappé. Il n'y a eu, depuis la veille, nous dit le malade, aucune selle, aucune émission gazeuse : le ventre est souple, un peu ballonné, un peu douloureux et tendu dans les fosses iliaques, mais il ne donne pas, à la main, cette sensation de « tension à plein » dont nous parlions à propos de l'occlusion aiguë. Les vomissements ont été fréquents dans la première partie de la journée, mais ils ne se sont pas reproduits depuis quelques heures. Enfin, l'interrogatoire démontre que la constipation est habituelle, qu'elle était très tenace dans ces derniers temps et que, si les accidents ont acquis depuis la veille une intensité particulière, le malaise existait depuis plusieurs jours.

Sur ces indices, on renonce à l'idée d'une intervention et l'on administre un lavement électrique, suivant les principes que nous exposerons bientôt. Les contractions intestinales sont très accusées ; à plusieurs reprises, l'eau salée injectée dans l'ampoule rectale est expulsée : au bout d'une vingtaine de minutes on obtient deux gaz bien authentiques, accompagnés d'une petite quantité de matières liquides. Le diagnostic d'*obstruction intestinale* est dès lors évident. On met fin à la séance d'électrisation. A deux heures de là, le malade a une selle copieuse, suivie, durant la nuit, de douze autres selles : c'est une débâcle sans fin.

<sup>(1)</sup> Signalons ici le signe du *clapotage* et de la *matité déclive*, étudié par Mathieu, et qui permet de conclure à l'occlusion, en l'absence d'arrêt stercoral complet et de distension du ventre, et même d'en prévoir le siège. Par la percussion brusque, on provoque, dans la région péri-ombilicale, un vaste clapotement, analogue à celui des grandes dilatations gastriques ; dans le décubitus dorsal, cette zone médiane est mate : la matité se déplace dans le décubitus latéral, comme celle de l'ascite. Pareils faits s'observent lors d'occlusion incomplète ou lente : ils indiquent un obstacle bas situé sur l'intestin grêle. MATHIEU, Le clapotage et la matité déclive dans l'occlusion incomplète de l'intestin. *Soc. méd. des hôpitaux*, 22 mai 1908. — RICARD, Note sur un signe d'occlusion intestinale de la partie inférieure de l'intestin grêle. *Soc. de chir.*, 14 juin 1907, p. 685, et Sur un signe de diagnostic du siège de l'occlusion intestinale. *Ibid.*, 11 mars 1908, p. 550.)

Les faits analogues ne se comptent pas : ils se marquent tous par des accidents « préparatoires » de durée variable, une constipation tenace ou entrecoupée de débâcles, des douleurs de ventre et du ballonnement, par un arrêt stercoral toujours moins complet, l'émission de quelques gaz et même de quelques matières liquides, au moins dans les premiers jours, la rareté des vomissements fécaloïdes, malgré la date le plus souvent assez éloignée des premiers symptômes, par l'atténuation des phénomènes généraux, qui ne revêtent pas le caractère d'intoxication profonde de la stercorémie aiguë.

*Ce n'est pas que l'obstruction ne puisse se manifester par un début brusque* et qu'elle ne puisse, au bout de quelques jours, revêtir le grave appareil symptomatique de l'iléus vrai : pourtant, il y a toujours quelque trait manquant ou effacé, et la marche progressive, traînante, des premiers accidents, les crises prémonitoires d'arrêt stercoral incomplet, rendront, le plus souvent, à une judicieuse analyse, le diagnostic possible.

Enfin, le palper du ventre, la voussure, l'empatement, surtout localisé, dans les régions latérales, sur le trajet du côlon, les masses bosselées, épaisses, plus ou moins dures ou dépressibles, que l'on retrouve dans l'une et l'autre des fosses iliaques, au cæcum et à l'S iliaque, quelquefois l'exploration du rectum au doigt ou à la sonde et l'encombrement qu'on y constate, confirment encore les données de l'examen fonctionnel.

Eh bien ! même en présence d'une **obstruction stercorale** des mieux caractérisées, méliez-vous du purgatif et surtout ne vous y attardez pas, et recourez aux deux excellentes méthodes que nous allons étudier tout à l'heure : le *lavement électrique* et l'*entéroclyse*. Bien administré, le lavement électrique est le traitement héroïque, dans les accidents de ce genre. A la rigueur, dans les cas tenaces et graves, quand toutes les tentatives ont échoué et que les accidents d'intoxication sont pressants, l'entérostomie reste une précieuse ressource ; d'ordinaire, elle est suivie, à bref délai, d'une débâcle par l'anus, qui témoigne d'un réveil de la contractilité intestinale. Il est très exact de dire, en termes généraux, que le meilleur moyen de rendre à l'intestin sa tonicité et sa vigueur fonctionnelle, c'est de *mettre fin à la stase de son contenu et de faire tomber la distension du bout supérieur*.

Dans les autres types d'occlusion chronique, qu'elle relève d'une **obstruction du calibre intestinal par un néoplasme**, de la **compression par une tumeur**, tumeur du petit bassin, du mésentère, etc., ou d'une **invagination chronique**, la conduite du chirurgien sera naturellement variable, suivant les circonstances.

Voilà une femme de soixante-dix-neuf ans (et je cite une de mes observations), très cachectique, très amaigrie, qui, depuis quinze jours, vomit, souffre du ventre et reste obstinément constipée. Quand nous sommes appelé, elle vient d'avoir un abondant vomissement fécaloïde : l'abdomen est tendu en masse, sans que le palper ni le toucher rectal laissent percevoir de tumeur ; la langue est sèche, l'état général mauvais.



Aucune hésitation n'est possible : il faut faire, au plus vite, l'entérostomie et s'en tenir là. L'incision est faite dans la fosse iliaque gauche, et le doigt, plongé dans le ventre, rencontre *une masse épaisse, bosselée, adhérente, occupant l'S iliaque*; on pratique, au-dessus, un anus contre nature.

Ailleurs, avant l'exploration intra-abdominale, on reconnaît le néoplasme intestinal ou para-intestinal, et ses caractères cadrent bien avec la déchéance de la santé générale et les antécédents du patient.

C'est à l'anus artificiel, définitif le plus souvent et constitué comme tel (voy. *Technique*), qu'il convient de recourir tout de suite, dans l'immense majorité de ces faits.

Alors même que la tumeur serait bien mobile, qu'elle paraîtrait bien circonscrite, qu'on aurait des doutes légitimes sur sa malignité, le moment serait mal choisi — en pleine infection stercorémique — pour pratiquer une opération complexe : mieux vaut se borner d'abord à l'entérostomie, quitte à poser plus tard, une fois la crise passée et après une exploration plus aisément et plus complètement faite, à poser, dis-je, s'il y a lieu, les indications d'une entérectomie ou d'une entéro-anastomose. — Nous verrons plus loin quel parti il convient de prendre, lorsqu'on se trouve en présence d'un néoplasme intestinal, au cours de la laparotomie.

En somme, la laparotomie est rarement indiquée dans l'occlusion chronique — typique. Le **lavement électrique** ou l'**entéroclyse** doivent être, le plus souvent, utilisés tout d'abord et suffisent dans un certain nombre de faits; sinon, c'est à l'**entérostomie** ou à l'**anus contre nature** définitif qu'il convient de recourir.

**Pseudo-occlusions.** — Jusqu'ici nous avons considéré des situations nettes, suffisamment nettes, tout au moins, pour fournir les éléments d'une pratique rationnelle au médecin instruit et consciencieux, surtout s'il est pénétré de cet axiome fondamental, que les accidents d'occlusion, même sous leur forme chronique, sont toujours d'une gravité menaçante et qu'ils exigent des décisions immédiates.

La formule conserve toute sa valeur, quelles que soient les anomalies du tableau clinique, dans les *pseudo-occlusions*, dans les *iléus paralytiques*, dont nous voulons parler.

Un homme de trente-neuf ans est apporté à la Maison municipale de santé dans un état lamentable : depuis quarante-huit heures, il n'a eu ni selle, ni émission gazeuse; les vomissements sont devenus fétides et noirâtres, le ballonnement du ventre est considérable, surtout dans la zone sus-ombilicale, les douleurs sont atroces, le facies est grippé, le pouls très fréquent et tout petit. N'y a-t-il pas là tous les signes d'une occlusion aiguë des plus graves? Tel est, en effet, mon diagnostic, et, bien décidé à ne pas quitter le malade sans avoir, par un procédé quelconque, rétabli le cours des matières, je commence par faire une séance d'électrisation. J'obtiens quelques contractions douloureuses : rien de plus.

Il n'y avait pas de temps à perdre. Le ventre est ouvert dans la zone sus-

ombilicale, où le météorisme était le plus développé, et, tout de suite, s'échappe de la plaie un cœlon transverse de volume monstrueux. Il est maintenu sous une compresse aseptique, et nous livre passage pour explorer le reste du ventre. Or, le cœlon descendant et l'S iliaque étaient distendus, eux aussi : *il n'y avait, nulle part, trace de bride, de tumeur, de condure, aucun obstacle*, l'intestin était également dilaté et atone sur toute la longueur.

Que faire? Refermer le ventre purement et simplement eût été imprudent : je pratiquai une étroite *entérostomie* sur le cœlon transverse, et, à peine l'intestin fut-il fixé à la paroi et incisé, qu'une énorme quantité de gaz fit bruyamment irruption par cet orifice, mêlée de matières liquides jaunâtres. Le reste de l'incision fut réuni. Au bout de quelques jours, les selles reparurent par l'anus, le malade se rétablit parfaitement, et, deux mois après, je fermais sans difficulté la petite ouverture intestinale.

Autre fait. Une femme de quarante ans nous est envoyée, d'un service de médecine, avec des *vomissements fécaloïdes*, un ventre très ballonné, et uniformément ballonné, un pouls petit, et toute l'apparence d'une intoxication avancée. La laparotomie est faite séance tenante. Je trouve l'intestin un peu rouge à sa surface et, dans le ventre, une petite quantité de liquide séreux, mais, cette fois encore, *aucune trace d'occlusion mécanique, aucun obstacle*. Une anse grêle est attirée entre les lèvres de la plaie, qu'on réunit en dessus et en dessous, et reste ainsi au dehors, maintenue par une sonde aseptique passée dans son mésentère : c'est, en somme, le premier temps de l'anus de Maydl (voy. plus loin) et plus tard, si les accidents ne cessent pas, nous le compléterons. Eh bien! dans la soirée même, les selles reparaisaient spontanément et une débâcle se produisait, une débâcle de *matières liquides, sans bouchons, sans masses épaisses et durcies*, comme le fait a lieu après les obstructions proprement dites.

Il est inutile de multiplier les observations, mais j'en veux rapporter une autre encore.

Un commis des postes de trente-cinq ans commence à souffrir du ventre le 15 janvier 1898; il entre le 19 dans le service de M. Debove : la face est pâle, anxieuse, un peu grippée, le pouls fréquent et assez petit, la langue d'un blanc jaunâtre; il y a eu, la veille et dans la nuit, des nausées et quelques vomissements sans caractère; pas de selles depuis plusieurs jours, mais quelques émissions gazeuses. Le ventre est gros, surtout distendu dans la région sus-ombilicale, d'une consistance uniformément pâteuse, sans induration, sans relief en aucun point. On administre un lavement électrique, sans résultat. Le lendemain, l'état restait à peu près le même : les vomissements étaient toujours rares et composés seulement d'un peu de liquide biliens, le ventre n'était pas plus tendu. Autre lavement électrique, sans plus de succès.

Dans la nuit, la situation s'aggrava, et, le matin, on me montra une pleine cuvette d'un liquide nettement fécaloïde. La laparotomie est pratiquée séance tenante, j'ajouterai même avec le regret d'avoir tardé quarante-huit heures. Le péritoïne ouvert, il s'écoule un peu de liquide clair, séreux, et je tombe

sur un épiploon épais, très graisseux, et que le premier examen me montre *parsemé de granulations jaunâtres, arrondies, dures, grosses comme des grains de millet ou de chènevis et présentant toute l'apparence de granulations tuberculeuses*. Ce semis granuleux se continue dans toute l'épaisseur de l'épiploon et à la surface de l'intestin. Or, l'exploration de la cavité abdominale ne fait découvrir aucune bride, aucune zone d'adhérences, aucun segment aplati de l'intestin; l'S iliaque était distendu tout aussi bien que la première portion de l'intestin grêle. Pas d'obstacle. Le ventre est refermé. *Dans la soirée, le malade allait spontanément à la selle*, et une garde-robe copieuse — mais liquide — témoignait de la brusque cessation de l'occlusion paralytique (1).

Qu'il s'agisse, en réalité, de paralysie ou de contracture spasmodique, *segmentaire*, les troubles fonctionnels de la musculature intestinale sont seuls susceptibles de donner une explication satisfaisante des observations de ce genre, observations bien authentiques et bien complètes, puisqu'elles comportent l'examen direct, au cours de la laparotomie.

Quelle que soit, du reste, la pathogénie, en pratique, nous devons raisonner de la façon suivante :

1<sup>o</sup> Ces **occlusions paralytiques, ces pseudo-occlusions, ces occlusions sans obstacle mécanique, n'en sont pas moins des occlusions graves**; pour être due à l'atonie de la paroi, la stase du contenu intestinal n'en est pas moins suivie de stercorémie, et la mort peut en être la conséquence.

J'en ai eu la preuve sans réplique chez un malade de cinquante-six ans, entré à l'hôpital pour une fracture de cuisse, et qui, brusquement, deux jours après, fut pris de tous les accidents de l'iléus. Les lavements électriques restèrent sans résultat, l'entérostomie ne donna issue qu'à une quantité minime de gaz et de liquides, et le malade succomba au troisième jour. A l'autopsie, soigneusement faite, on ne trouva *aucune espèce d'obstacle, intra ou extra-intestinal* : la paralysie intestinale restait seule en cause.

2<sup>o</sup> Nous n'avons d'avance **aucune certitude sur la nature et la pathogénie de l'occlusion** : nous pouvons présumer de l'existence de telle ou telle variété d'iléus, nous ne voyons que les symptômes, et c'est d'après les symptômes, dûment interprétés, que nous devons prendre nos décisions. Or, dans ces occlusions paralytiques, si les apparences sont assez souvent celles de l'iléus aigu, il y a pourtant, dans l'évolution, dans le mode de début, dans les antécédents, dans l'état général, tels indices qui cadrent mal avec la forme typique. On en conclura simplement à la nécessité de donner une large part à l'épreuve du lavement électrique, avant toute autre intervention.

Ces pseudo-iléus sont, en effet, le triomphe de l'électrisation, j'entends de l'électrisation bien conduite, et qui n'est pas prolongée hors de limites

(1) *Société de Chirurgie*. 1898. et GUILLEMARE. *Les formes aiguës de la péritonite tuberculeuse*. Thèse de doct., 1898. n<sup>o</sup> 540.

raisonnables. Si l'on échoue, après deux ou trois séances, et que les accidents généraux s'aggravent, on fera l'entérostomie<sup>(1)</sup>.

En résumé, dans l'occlusion intestinale et ses diverses formes, les interventions d'urgence seront les suivantes : 1° *l'entéroclyse* ; 2° *le lavement électrique* ; 3° *la laparotomie*, suivie des manœuvres nécessaires à la découverte et à la levée des différents types d'obstacles ; 4° *l'entérostomie de Nélaton* et *l'anus contre nature*.

Bien appliqués, l'entéroclyse et le lavement électrique réussiront dans les obstructions stercorales, dans les iléus paralytiques, dans les phases initiales d'autres formes encore : elles figurent, du reste, en pratique, et méritent de figurer comme des manœuvres préliminaires, d'usage constant. Elles ne deviennent dangereuses que lorsqu'elles sont mal administrées, ou que, trop prolongées, elles font perdre du temps.

## I

## ENTÉROCLYSE

Elle consiste à injecter par le rectum, le plus haut possible, sous une pression moyenne, une quantité de liquide aseptique et tiède, qui varie, mais qui dépasse, en général, plusieurs litres.

Le terme d'injections forcées par l'anus ne correspond nullement à l'entéroclyse bien faite, méthodique et inoffensive : en poussant avec force et brusquerie, dans le gros intestin, un volume énorme de liquide — et cela surtout, lors d'occlusion — on s'expose d'abord à un accident, qui est loin d'être théorique et qui s'est plusieurs fois réalisé, les *ruptures*, et, de plus, en surchargeant et en irritant la paroi intestinale, on se place dans les plus mauvaises conditions pour obtenir le résultat désiré.

L'injection doit être *lente* et *progressive* : c'est sous cette réserve seule qu'elle pourra être très abondante, sans devenir dangereuse. Or, c'est par l'abondance du liquide injecté et par sa pénétration à un niveau élevé de l'intestin que la méthode peut être efficace.

Placez donc le malade dans le décubitus dorsal, en travers de son lit, dans

(1) A-t-on pratiqué la laparotomie, la déception est grande et l'inquiétude reste très vive, quand, une fois le ventre ouvert et dûment exploré, « on ne trouve rien ». Le fait seul de la laparotomie, et peut-être de la « mise à l'air » et du maniement des anses intestinales, peut suffire à réveiller la contractilité de leur paroi ; et, dans plusieurs cas, le retour spontané des selles, au bout d'un nombre variable d'heures, en a témoigné.

Pourtant il nous semble imprudent de refermer le ventre, sans plus, et cela, d'autant mieux que les laparotomies « blanches » laissent toujours, quelque soignée exploration qu'on ait faite, une arrière-pensée, une défiance, en somme, très légitime. Attirer une anse à la plaie, sans l'ouvrir, et l'y maintenir toute prête pour une entérostomie ultérieure, constitue une pratique simple, qui a réussi plusieurs fois. Quand la distension intestinale est notable, et que les accidents pressent, il sera plus sûr de pratiquer tout de suite une étroite *entérostomie de décharge*, qui, en libérant la paroi intestinale, lui restitue assez vite, en général, la contractilité perdue.

la position de la taille, les membres inférieurs bien recouverts et soutenus, le bassin légèrement élevé par un coussin ou un drap plié, la hanche gauche plus haute et le corps un peu incliné sur le côté droit. Vous avez besoin, pour l'injection :

1° D'un **tube** ou d'une **grosse sonde de caoutchouc**, de 25 à 50 centimètres de long, au moins; au besoin, d'un tube Faucher, qui est parfaitement utilisable, ou encore d'une sonde œsophagienne. Chez l'enfant, une sonde urétrale en caoutchouc rouge, du numéro 25, par exemple, suffira; chez un adulte, si vous n'avez pas d'autre instrument, vous pourrez vous en servir, à la rigueur, mais d'ordinaire, sans grand profit. Avec un tube court et peu volumineux, l'injection ne pénètre qu'avec peine au-dessus de l'ampoule rectale: or, le point capital consiste précisément à porter d'emblée le liquide aussi haut que possible. Votre sonde, quelle qu'elle soit, aura été bouillie et sera largement enduite de vaseline stérilisée.

2° D'un **bock-laveur**, d'une contenance de 2 à 4 litres, muni d'un tube de caoutchouc, ou encore d'un entonnoir, ou de tout autre appareil d'injection, agissant par la seule pression du liquide.

3° D'**eau bouillie**, à la température de 57 à 58 degrés. La nature du liquide est, en effet, assez indifférente; il agit par sa masse et non par ses caractères: la seule condition qu'il doit remplir, ce sera de ne pas être irritant pour la muqueuse intestinale et de ne pouvoir être nocif par l'absorption. L'eau bouillie tiède remplit au mieux, et avec le plus de simplicité, ces *desiderata*. L'huile constitue aussi un excellent liquide d'injection, et facile à se procurer.

Votre patient est donc devant vous, dans le décubitus dorso-latéral droit. Vaselinez abondamment la région anale et procédez à l'introduction de la sonde. Conduisez-la d'abord, sur l'index gauche, jusque dans l'ampoule, puis continuez à la faire glisser doucement, à petits pas, en la tenant toujours près de l'anus et en reculant vos doigts à mesure qu'elle pénètre; poussez-la d'abord en arrière directement, puis un peu à gauche et en avant; surtout ne brusquez rien, laissez-vous guider par le chemin qui s'ouvre sous votre pression douce, retirez-vous un peu, quand vous vous sentez arrêté par une résistance, et tâtez le terrain à côté, à gauche, en avant, en arrière, en tournant un peu le tube, en vrillant un peu. D'ordinaire, l'obstacle principal siège à la partie supérieure de l'ampoule, où l'inflexion de l'intestin, le plissement de la muqueuse, le sphincter d'O'Beirn entravent le passage. La force ne sert de rien, *il faut user comme avec l'urètre*.

On arrive, de la sorte, à faire pénétrer la sonde à une grande profondeur, 20, 25, 50 centimètres et plus, jusqu'à 40 et 50 centimètres; on ne saurait donner de règle, si ce n'est celle-ci: introduire la sonde aussi loin qu'on peut la faire pénétrer **sans forcer**.

Ceci fait, ajustez à l'extrémité extérieure de votre sonde rectale le tube en caoutchouc du bock-laveur ou de l'entonnoir, et soulevez le récipient à une hauteur suffisante pour que le liquide ne pénètre dans l'intestin qu'à une pression modérée. En pratique, cela veut dire qu'on n'élèvera pas

le réservoir de plus de 75 à 80 centimètres au-dessus du plan horizontal du malade et qu'on n'atteindra cette limite que progressivement; commencez par soulever le réservoir à 50 ou 40 centimètres, et, si le niveau du liquide s'abaisse régulièrement, si le malade ne souffre pas, augmentez peu à peu la pression. On obtient, par cette méthode lente, une pénétration beaucoup plus profonde et l'injection peut être beaucoup plus abondante, sans danger.

Quelle sera la quantité injectée? Sous les réserves qui viennent d'être formulées, elle pourra dépasser, sans dommage, plusieurs litres (2 litres chez l'enfant, 4 à 6 litres chez l'adulte); mais, encore une fois, on ne saurait d'avance préciser davantage. On injectera, à pression faible, le plus possible de liquide <sup>(1)</sup>. Il sera bon, surtout au début de la manœuvre et quand la sonde n'a pu être introduite très loin, de comprimer avec les doigts le pourtour de l'anus, pour prévenir le reflux et l'expulsion du liquide.

L'opération finie, on retire rapidement la sonde, et le malade, remis sur son lit, est laissé horizontalement dans l'immobilité. Le liquide introduit est expulsé plus ou moins vite, au milieu de coliques souvent très pénibles : si le résultat a été négatif, il revient clair ou à peine souillé par le lavage du bout inférieur; autrement, l'expulsion est accompagnée de gaz et ramène, avec les dernières portions de l'injection, des masses fécales durcies.

Dans les cas heureux, la débâcle n'est pas toujours immédiate, alors même que l'émission des gaz a témoigné de la levée du barrage : elle ne se produit qu'au bout de quelques heures.

C'est surtout dans l'*obstruction stercorale* que ces grands et profonds lavements sont appelés à rendre des services, et aussi dans les *phases récentes de l'invagination intestinale*, en particulier chez l'enfant. On sait, en effet, que le liquide introduit de la sorte, s'il est en quantité suffisante <sup>(2)</sup>, peut franchir la valvule de Bauhin et pénétrer dans l'intestin grêle; mais, comme l'ont établi Dauriac et Lesage, la condition même de cette pénétration profonde <sup>(3)</sup>, c'est l'injection lente, progressive et à faible pression <sup>(4)</sup>.

(1) On se rendra compte, du reste, par la percussion, par le clapotement, des étapes de l'injection dans le gros intestin, au moins jusqu'à l'obstacle.

(2) D'après Dauriac et Lesage, pour que le liquide pénètre abondamment dans l'intestin grêle, il faudrait en injecter par le rectum : 1 litre environ chez le nouveau-né, 2 litres chez l'enfant, 8 litres chez l'adulte; chiffres naturellement approximatifs. (DAURIAE ET LESAGE, Des grands lavages de l'intestin grêle. *Gazette des hôpitaux*, 17 oct. 1897.)

(3) L'obstruction stercorale occupant le plus souvent un des segments du gros intestin, il ne saurait être question, bien entendu, d'atteindre ni de franchir la valvule.

(4) Nous n'avons pas parlé de l'injection d'eau gazeuse, du fameux lavement d'eau de Seltz; nous ne croyons pas qu'il ait la moindre propriété particulière; lorsqu'on vide un ou plusieurs siphons à travers une sonde introduite dans le rectum, on utilise simplement la pression du gaz comme agent de pénétration du liquide, et, à ce titre, en cas d'urgence, le procédé peut être utile. Quant aux insufflations gazeuses dans le rectum, c'est une pratique illusoire ou dangereuse.

## II

## LE LAVEMENT ÉLECTRIQUE

Il est d'application moins générale que l'entérolyse, pour cette seule raison qu'il exige une instrumentation appropriée. Si vous n'avez pas à votre disposition une bonne machine à courant continu, ne perdez pas votre temps à faire contracter les muscles de la paroi abdominale avec les petites machines faradiques; peut-être, dans certaines formes peu tenaces d'obstruction stercorale, et comme adjuvant des grands lavages, ce *massage électrique* de la paroi — et, par elle, de l'intestin — pourra-t-il être de quelque utilité: dans les cas graves, ne vous y attardez pas. Soyez assurés d'avance que vous n'obtiendrez rien.

Ce qui, précisément, compromet parfois le traitement électrique, ce qui peut en faire méconnaître la réelle valeur et la bienfaisante efficacité, c'est le mauvais emploi qu'on en fait — en l'appliquant mal, — *en généralisant ou en prolongeant trop ses indications*.

Dans les **obstructions**, dans l'**iléus paralytique** en particulier, la méthode électrique est excellente, quand on l'utilise avec une technique correcte et qu'on sait l'abandonner à temps. J'ai vu opérer Boudet (de Paris) et j'ai été frappé des résultats qu'il obtenait; depuis, j'ai eu recours maintes fois au lavement électrique et je lui dois de nombreux succès.

Il faut une bonne machine, une batterie galvanique de 24 éléments, susceptible de donner 70 à 80 milliampères, — j'ajouterai une machine en bon état d'entretien et dont le maniement soit bien connu<sup>(1)</sup>. Les deux fils conducteurs seront reliés: l'un, à une large plaque métallique couverte de peau de chamois imbibée d'eau salée et qui sera appliquée, comme nous allons le dire, sur la paroi abdominale antérieure; l'autre, à l'excitateur rectal, composé d'une grosse sonde en gomme percée d'un oril à son extrémité, et d'un mandrin métallique central: le mandrin est appareillé avec le fil et constitue l'électrode; la sonde est mise en communication, par une tubulure latérale, avec un tube de caoutchouc et un injecteur.

Le malade étant couché sur le dos, les cuisses fléchies et écartées, commencez par introduire l'excitateur rectal, en prenant les précautions indiquées au chapitre précédent, et cherchez à le faire pénétrer aussi haut que vous pourrez. Ceci fait, mettez-le tout de suite en rapport avec le fil correspondant au *pôle positif* de la pile.

Mouillez bien la plaque abdominale, reliez-la au fil du *pôle négatif* et appliquez-la sur le ventre, au niveau du flanc gauche, par exemple. Vous aurez soin de la changer de place toutes les quatre ou cinq minutes, en la

<sup>1</sup> On pourra se servir encore d'un courant continu « de ville » ou d'une ligne industrielle, si l'on dispose d'un autre appareil, un réducteur de potentiel.

faisant passer successivement sur l'une et l'autre des fosses iliaques, sur le flanc droit, sur la région ombilicale, etc.

Dès lors, le circuit est fermé, mais, si le courant passe, il est très faible, car vous avez laissé au zéro la manette du graduateur. Avant de la tourner, vous ferez l'injection rectale.

C'est de l'eau salée tiède qu'il faut injecter, et très lentement <sup>(1)</sup>, en élevant peu à peu votre irrigateur et en n'ouvrant qu'à demi le robinet. Vous faites passer ainsi 1/2 litre environ, 1 litre, si l'intestin est tolérant, et, déposant votre appareil sur une tablette ou un meuble quelconque, à faible hauteur, vous laissez la pénétration du liquide se poursuivre doucement, pendant toute la durée de l'intervention.

Cette eau salée protège la muqueuse intestinale, en l'isolant du contact direct de l'électrode, et, en même temps, elle diffuse l'action électrique et devient une sorte de *large électrode liquide*.

Le moment est venu de **donner du courant**. Tournez la manette progressivement, en vous souvenant que l'intensité du courant pourra varier de 10 à 50 milliampères. Les modes de graduation sont encore variables avec les machines : quand on est familiarisé avec son appareil, quel qu'il soit, on se rend compte du nombre de divisions à employer. Ne vous attardez pas trop aux intensités basses, commencez par elles, pour « tâter le terrain », et, si rien d'anormal ne se produit, si le malade supporte bien l'électrisation, augmentez assez vite la force du courant, jusqu'à un nombre de divisions qui correspondent à 55 ou 40 *milliaampères*.

Ne vous attendez pas, du reste, à ce que le malade témoigne tout de suite de sensations spéciales; il ressentira, au bout de quelques minutes, une cuisson au niveau de l'électrode abdominale et, au moment des variations brusques du courant, quand vous déplacerez la manette et que vous ferez jouer le commutateur, une douleur plus ou moins vive : les contractions intestinales douloureuses, les crampes, les coliques, les besoins de défécation ne se montreront qu'un peu plus tard.

Toutes les cinq ou six minutes, il est utile, en général, de renverser le courant, en faisant passer d'un côté à l'autre le levier du commutateur; pour prévenir la contraction violente qui signale ce renversement, on ramène d'abord au zéro la manette et, la commutation faite, on restitue au courant son intensité antérieure.

Les besoins de défécation deviennent, d'ordinaire, de plus en plus intenses et pénibles, à mesure que l'électrisation se prolonge; sur les ventres maigres, les contractions intestinales se dessinent parfois sous la paroi; assez souvent l'eau salée injectée dans le rectum reflue brusquement au dehors et même entraîne l'excitateur, si l'on n'a pas soin de le maintenir. On en est quitte pour suspendre quelques instants la manœuvre et pour faire pénétrer une nouvelle quantité d'eau salée.

(1) L'ampoule rectale est parfois *très intolérante* et se refuse à conserver la moindre quantité de liquide, si l'injection est pratiquée avec quelque brusquerie.



Quand l'intervention réussit d'emblée, cette expulsion de l'eau salée est accompagnée parfois de l'émission d'un gaz ou de plusieurs gaz, dont l'explosion, toujours de bon augure, est à la fois la confirmation du diagnostic et l'assurance de la guérison. On continue la séance et, assez souvent, elle se termine alors par l'évacuation d'une certaine quantité de liquide épais, de purée fécale, quelquefois par la débâcle complète. Ces débâcles dépassent, dans quelques cas, tout ce qu'on peut imaginer; j'ai vu, à plusieurs reprises, des flots de matières inonder le lit, le parquet, le chirurgien lui-même.

*Ne comptez pas trop sur cette débâcle immédiate* : faites une bonne séance d'un quart d'heure, de vingt minutes, si le malade n'est pas trop fatigué; avez-vous obtenu quelques gaz « authentiques » et quelques matières, arrêtez-vous: la cause est gagnée, le résultat se complétera tout seul ou par quelques moyens simples, dans les heures qui vont suivre.

Si vous n'avez rien obtenu, il faudra bien vous arrêter aussi, et alors se pose, à mon sens, la grosse question, celle qui engage gravement notre responsabilité, celle qui peut faire de la méthode électrique, si recommandable, une méthode meurtrière, par la faute de certaines idées systématiques. Cette question, la voici : devant ce premier échec, allons-nous remettre à sept ou huit heures de là une nouvelle séance, et, si nous échouons une seconde fois, attendre encore sept ou huit heures de plus?

Remarquez bien qu'en matière d'occlusion, nous n'avons jamais de lumières bien complètes sur la pathogénie, du moins est-il sage, en pratique, de n'accorder qu'une créance restreinte au diagnostic de la nature de l'occlusion. Ce sera donc l'état général du malade et le caractère des accidents qui guideront notre conduite.

Si le ventre n'est pas très ballonné, si les vomissements sont rares, si le pouls et le faciès sont bons, s'il y a *de grandes probabilités pour l'obstruction stercorale* ou *des raisons de soupçonner le pseudo-iléus*, nous laisserons reposer quelques heures notre malade, en le surveillant, et, si l'arrêt stercoral persiste, nous ferons une seconde séance, mais sans attendre une demi-journée; au bout de deux ou trois heures, en général, une nouvelle électrisation pourra être supportée. Que les séances puissent être répétées ainsi, à plusieurs reprises, et donner finalement un résultat, j'en disconviens pas, mais la méthode ainsi comprise ne s'applique qu'aux formes chroniques et paralytiques, et alors seulement elle est justifiée.

En présence d'accidents aigus, graves, s'il est utile de faire une première séance, l'insuccès doit servir à la confirmation du diagnostic et commander une **opération d'urgence** <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Dans mon rapport de 1909, j'ai essayé de montrer que le lavement électrique était particulièrement indiqué dans les iléus dynamiques (ou paralytiques) d'emblée et dans les obstructions stercorales: que l'application en devait être très réservée dans les iléus dynamiques secondaires (post-opératoires, consécutifs à certaines appendicites, à certaines suppurations enkystées de l'abdomen), et aussi, lors de sténoses cancéreuses; enfin que, dans les occlusions par brides, par invagination, par volvulus, si elle est encore admissible, à titre d'épreuve, et lorsqu'on peut y recourir de très bonne heure, elle ne doit jamais être répétée, au cas où le premier essai a été négatif. Toutes les fois qu'on a des raisons de penser à la péritonite ou à l'appendicite aiguë, le lavement électrique est contre-indiqué et dangereux. (Le lavement électrique et ses indications. *Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences*, section d'Électricité médicale, Lille, 1909.)

## III

## LA LAPAROTOMIE DANS L'OCCLUSION INTESTINALE

C'est toujours une intervention grave et difficile, il faut le reconnaître; grave, elle le sera d'autant moins qu'elle sera plus précoce, plus brève, plus simple. Le plus souvent, en ouvrant le ventre, on ne sait pas ce qu'on trouvera, on ne sait pas même si l'on trouvera l'obstacle, on peut être conduit à pratiquer une résection intestinale, une entéro-anastomose : on doit être prêt à tout.

Faites donc tout ce qu'il faut pour ne pas perdre de temps : opérez dans une pièce bien chauffée, enveloppez d'ouate et de flanelle les membres et la poitrine du malade, injectez sous la peau 5 à 600 grammes de sérum artificiel avant de commencer l'anesthésie, et confiez-la à un aide sûr.

Le *lavage préalable de l'estomac* est une excellente précaution, indispensable quand les vomissements sont abondants et déjà fécaloïdes : autrement, on s'expose à la mort brusque par l'inondation des voies respiratoires<sup>(1)</sup>.

On fera toujours la **laparotomie médiane**, quel que soit le siège présumé de l'obstacle; l'incision sera menée d'abord de l'ombilic au pubis, et plus tard agrandie, s'il y a lieu; l'ouverture du péritoine sera faite très prudemment, au niveau d'un pli soulevé avec la pince et bien isolé : souvent, en effet, l'intestin distendu, qui est « à plein » dans la cavité abdominale, courrait les plus grands risques d'être blessé.

L'acte chirurgical se partage en deux temps : 1° *chercher l'obstacle*; 2° *rétablir la perméabilité de l'intestin*.

1° **Recherche de l'obstacle.** — Le ventre ouvert, des anses grêles s'échappent au dehors et sont retenues sous des compresses aseptiques *montées*<sup>(2)</sup> : il arrive que, dans cette éviscération partielle et involontaire, l'obstacle se montre. N'y comptez pas.

Quoi qu'il en soit, avant toute autre manœuvre, une première exploration intra-abdominale avec la main est utile, quand l'examen extérieur a fait découvrir, par avance, une tumeur, une masse boudinée, une anse dilatée, tendue et immobile, en quelque zone déterminée. Glissez donc doucement les doigts sous la paroi soulevée, pendant que votre aide maintient sous une compresse le paquet intestinal, et dirigez-vous de ce côté : soigneusement faite et rapide, cette première recherche réussit quelquefois dans l'invagination, les obstructions, le volvulus.

<sup>(1)</sup> Des faits assez nombreux ont montré que ce n'était pas là une crainte chimérique; pareil accident nous est arrivé, chez un malade, il est vrai, profondément déprimé; l'anesthésie était à peu près complète, lorsque survint brusquement une abondante régurgitation fécaloïde, qui remplit la bouche et s'épancha hors des lèvres; la respiration s'arrêta aussitôt, et malgré nos efforts prolongés, malgré la trachéotomie faite séance tenante, il fut impossible de ranimer le malade.

<sup>(2)</sup> C'est là une règle qui ne doit pas souffrir d'exception, surtout dans ces laparotomies mouvementées : aucune compresse ne doit rester dans le champ opératoire sans être repérée par une pince.

Reste-t-elle négative — et sans la prolonger à l'aveugle — refoulez la masse intestinale à gauche, sous les mains de votre aide, et, dans la fosse iliaque droite, **cherchez le cæcum**.

La manœuvre est fort malaisée lors de météorisme considérable : elle est totalement illusoire lorsque l'aide ne sait pas empaqueter l'intestin et le maintenir sous ses doigts recourbés. *Il faut voir le cæcum* et ne pas se borner à le sentir.

*Est-il aplati, vide*, l'obstacle porte sur le grêle, plus haut, et en remontant le long de l'iléon et du jéjunum, vous devez l'atteindre. Le cæcum *est-il distendu*, le barrage occupe le gros intestin : suivez donc le côlon ascendant et le transverse ; s'ils sont dilatés, eux aussi, rejetez à droite la masse grêle et inspectez le côlon descendant et l'S iliaque.

Pareilles manœuvres ne s'exécutent bien que sur un intestin de distension moyenne. Autrement, on devra recourir — si l'on ne peut faire mieux, comme nous allons le voir — au **dévidement progressif** dont nous avons déjà parlé à l'occasion des plaies de l'intestin : on prend pour point de départ la première anse grêle dilatée qui se présente, on la repère entre les doigts de l'aide ou par un fil passé dans le mésentère, et l'on explore, sur toute leur continuité, les deux bouts par *segments successifs*, qu'on extrait tour à tour du ventre pour les y faire rentrer aussitôt.

Méthode longue et pénible, c'est vrai, et qui ne vaut pas l'éviscération totale d'emblée, c'est vrai encore, mais qui pourtant, lorsqu'on est mal aidé, lorsque le malade est très déprimé, lorsqu'on la conduit régulièrement et vite, reste encore précieuse.

L'**éviscération totale** consiste à pratiquer tout de suite une longue incision, de l'appendice xiphoïde au pubis, à extraire du ventre toute la masse intestinale qu'on recouvre immédiatement de compresses aseptiques chaudes, et à mettre de la sorte, d'emblée, en plein air, la zone d'étranglement. On a, en effet, les lésions sous les yeux, et les recherches se trouvent ramenées à une simple constatation.

Avant d'aller plus loin et de procéder à la levée de l'obstacle ou aux diverses besognes nécessaires, on réintègre dans l'abdomen tout le reste de l'intestin, en ne gardant au dehors que le segment intéressé.

Et cette réintégration est souvent, il faut bien le dire, de la plus grande difficulté : la meilleure pratique sera d'envelopper toute la masse d'une large compresse que l'on glissera de chaque côté sous les bords de l'incision abdominale et à travers laquelle la main étalée refoulera peu à peu le contenu éviscéré ; en soulevant les deux lèvres de la paroi, l'aide facilitera beaucoup la manœuvre. Un bon procédé, recommandé par Roux, consiste à faire traverser en masse chacune des lèvres abdominales par une anse de fil, que l'aide soulève (voy. fig. 401).

Enfin, lors de météorisme considérable, le meilleur procédé et le plus expéditif consiste à **vider l'intestin par une courte incision** pratiquée à son bord libre, sur une anse déclive et bien isolée par un rempart de compresses. Les ponctions capillaires sont beaucoup moins efficaces et plus dan-

gereuses que cette incision franche, qu'on suture, séance tenante, à deux plans, comme toute plaie intestinale.

En dehors même de toute éviscération, lorsqu'une fois le ventre ouvert on tombe sur des anses énormément gonflées, qui entravent toute explora-

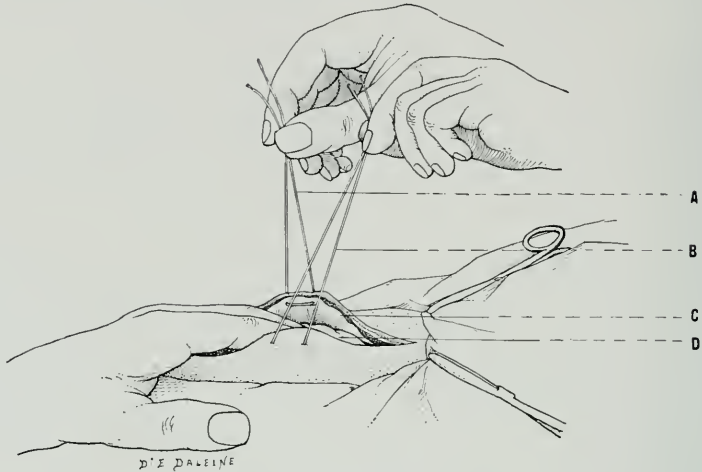


FIG. 401. — Réintégration de la masse intestinale dans le ventre. — Les deux bords de l'incision abdominale sont soulevés avec une anse de fil.

A, B, les deux fils tracteurs. — C, péritoine pariétal antérieur. — D, compresse étalée à la surface de l'intestin.

tion et toute recherche intra-abdominale, cette **entérotomie de décharge** préliminaire rendra beaucoup de services.

Pour certains types d'occlusion, les volvulus, les torsions en masse de l'intestin grêle, l'éviscération totale devient une nécessité; elle constitue, dans tous les cas, un excellent et rapide procédé d'exploration, mais sous la réserve qu'elle soit exécutable sans trop de danger. Or, elle provoque toujours un *shock* plus ou moins considérable, et, pour être rapidement menée, elle exige une assistance éclairée et beaucoup de sang-froid. Il est bon d'être prévenu.

2° **Rétablir la perméabilité de l'intestin.** — Tel est le second temps de l'intervention, qui résume une série d'actes opératoires plus ou moins complexes, suivant le type de l'occlusion et la nature des lésions découvertes.

A. **Brides ou anneaux.** — Ce qu'on est convenu d'appeler l'étranglement par brides correspond à des variétés anatomiques diverses, dont il est utile de définir au moins les types principaux.

La *bride*, en effet, lorsqu'elle est fixe à ses deux extrémités et tendue comme un pont de la paroi antérieure ou postérieure de l'abdomen au mésentère, aux mésocôlons, à l'un des viscères, ou encore d'un segment à l'autre de l'intestin, la bride peut être un agent de **striction**, de **coudure**, de **torsion**.

La **striction** reproduit absolument le mécanisme de l'étranglement herniaire : sous la bride étranglante, d'épaisseur et de résistance variables, grosse parfois comme un crayon, comme le petit doigt, et qui figure le collet, vous trouvez les deux bouts de l'anse enserrés, déprimés, en imminence de sphacèle et de perforation parfois, et au-dessous, la partie moyenne de l'anse, dilatée, tendue, immobile, noirâtre, parsemée aussi, si les accidents sont un peu anciens, de plaques gangreneuses.

En pratique, vous procéderez comme pour la hernie étranglée : vous **sectionnerez la bride** prudemment, sur le doigt, si vous pouvez le glisser au-dessous d'elle, ou sur une sonde camelée, ou bien vous la **détacherez d'un de ses points fixes**, ou encore, si elle est volumineuse, courte et intimement accolée à l'intestin sous-jacent, vous l'**inciserez directement**, lentement, couche par couche, jusqu'à ce que, réduite aux lamelles profondes, elle se laisse rompre aisément sous la pression du doigt.

Cela fait, vous examinerez de près toute la longueur de l'anse et le « contour de la portion serrée », vous la détergerez soigneusement, vous la laverez à l'eau bouillie chaude et vous jugerez de sa vitalité<sup>(1)</sup>. Est-elle bien vivante, avant de l'abandonner dans le ventre, il faudra encore la vider, faire passer, par des pressions douces et progressives, son contenu dans le bout inférieur. C'est là une précaution nécessaire après la levée de tout étranglement interne.

Plus fréquemment encore les brides provoquent la **coudure** du tube intestinal, qui, fixé et suspendu en un point, s'infléchit, se plicature sur lui-même et devient aussi complètement imperméable que sous la compression circulaire d'un anneau.

Chez un de nos malades, tout l'intestin était aplati et vide ; seuls, l'estomac, le duodénum et la partie supérieure du jéjunum étaient énormément distendus, et le météorisme était *exclusivement localisé à la zone sus-ombilicale*. Or, à la jonction de la partie dilatée et de la partie vide, je trouvais *une bride verticale, de 4 ou 5 centimètres de long et du volume d'une plume d'oie* (fig. 402), descendant de la paroi postérieure de l'abdo-

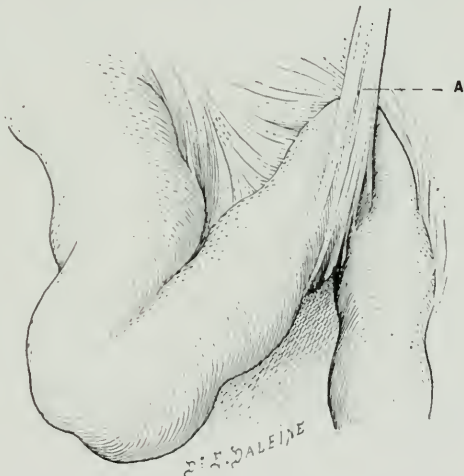


FIG. 402. — Coudure de l'intestin par une bride.  
A, bride verticale couvant l'intestin.

<sup>(1)</sup> Cet examen doit être poursuivi avec grand soin sur le bout supérieur, à une distance suffisante de la zone d'étranglement. De fait, à la suite d'une occlusion prolongée, les lésions du bout supérieur, sur une longue étendue parfois, sont loin d'être rares : éraillures de la muqueuse, ulcérations en surface (ulcères par distension, de Kocher), ulcérations progressives, qui érodent peu à peu toutes les tuniques et se terminent par autant de perforations. Tel est le point de départ de certaines complications, tardives et mortelles, qui succèdent aux interventions. Nous retrouverons des faits du même genre à propos de l'étranglement herniaire (voy. *Hernie étranglée*).

men et qui venait s'insérer et s'épanouir sur la face antérieure de l'intestin : il présentait, à ce niveau, une *plicature profonde qui en obstruait toute la lumière*, et le segment en amont, par sa distension, contribuait encore à rendre l'éperon plus complet.

La section ou l'excision du tractus fibreux devront être soigneusement pratiquées : je dis l'**excision**, car on s'exposerait, en ne poursuivant pas les expansions péri-intestinales de la bride, à laisser persister des inflexions et des plissements de la paroi, susceptibles de servir d'amorce à d'autres coudures.

Le mécanisme des accidents est analogue, lorsque les deux bouts d'une anse repliée sont accolés l'un à l'autre comme deux canons de fusil et fusionnés par des adhérences : pareille disposition se retrouve parfois à la suite des hernies étranglées, sur l'anse réduite, et peut servir de point de départ à l'occlusion secondaire (voy. *Hernie étranglée*). Quelle qu'en soit l'origine, cette variété anatomique exige, pour la levée du barrage, un véritable travail de dissociation, une dissection lente et attentive des parois adhérentes.

Enfin, il est aisé de comprendre comment la **torsion** d'une anse sur son axe mésentérique ou sur elle-même peut être produite et maintenue par des adhérences, de grosseur et de longueur diverses. Nous en reparlerons tout à l'heure, à propos du volvulus.

Chez un malade de L. Rehn<sup>(1)</sup>, il s'échappe, à l'ouverture du ventre, une anse distendue, sur laquelle on cherche à s'orienter ; en la suivant de haut en bas, on trouve d'abord *deux adhérences* allant du mésentère à l'S iliaque, et, un peu plus bas, on tombe sur le foyer de l'occlusion : *une troisième bride*, mince, s'étend de la paroi gauche de l'abdomen au mésentère et s'applique à la surface d'une anse grêle à demi tordue sur son axe mésentérique : la bride est aisément rompue et la détorsion devient alors toute simple. — L'opéré mourut, et, à l'autopsie, on découvrit *une quatrième bride* et un second foyer d'étranglement : la bride, épaisse cette fois, occupait la région caecale et formait pont au-dessus du bassin ; une anse d'iléon était étranglée au-dessous d'elle.

Cette multiplicité des occlusions par brides paraît être, du reste, assez rare. Mais on aurait tort de croire que l'on rencontrera toujours, dans les cas de ce genre, un cordonnet fibreux, bien isolé, bien net et tout prêt, semble-t-il, à la section. Ce sera souvent toute une large expansion fibreuse, toute une nappe d'adhérences, et l'arrêt stercoral relève alors de **coudures multiples**.

Ainsi en est-il souvent, lorsqu'une longue anse d'intestin est appliquée et soudée à la surface d'une tumeur, d'un kyste de l'ovaire, d'un cancer pelvien, d'un foyer suppuré, d'une hématoécèle, dans un ancien foyer d'appendicite, ou encore dans une région qu'une opération antérieure a largement dépouillée de son péritoine.

(1) L. Rehn, Ueber Behandlung des acuten Darmverschlusses. *Arch. für klin. Chir.*, 1892, Bd. XLIII, p. 298.

C'est le mécanisme le plus fréquent des **occlusions post-opératoires** : l'adhérence et la coudure de l'intestin au niveau des pédicules, des zones cruentées et dépourvues de péritoine, des trajets de drainage; il convient de signaler surtout les gros pédicules d'ovariotomie<sup>(1)</sup>, et encore les surfaces de section des ligaments larges après l'hystérectomie vaginale. Chez une femme qui avait succombé au huitième jour à des accidents d'iléus, nous avons constaté autrefois qu'un long segment d'intestin grêle adhérait à la surface des pédicules, et que, pour être molles encore et facilement décollables, ces adhérences n'en créaient pas moins des inflexions multiples et enrayaient totalement la circulation intestinale.

Tel n'est pas le seul mode pathogénique de ces occlusions. En mettant de côté celles qui procèdent d'une *faute opératoire*, d'une ligature étreignant l'intestin, d'un tampon oublié, etc., d'autres relèvent de l'*étranglement par brides*, que nous venons de décrire : il s'agit alors d'une bride ancienne, ou d'une frange épiploïque, d'une languette mésentérique, d'une longue adhérence, qu'on a négligé d'exciser, et qui « reprend pied » en tel ou tel point, et forme pont. D'autres encore sont attribuables à la contracture intestinale, et, plus souvent, à sa paralysie (voy. plus haut : *Pseudo-occlusions*) : or, l'infection joue un rôle indéniable et prépondérant dans la pathogénie de ces *paralysies intestinales post-opératoires*.

Enfin MM. Adenot et Jaboulay<sup>(2)</sup> ont révélé un mode d'iléus, dont l'existence a été plusieurs fois vérifiée, et qu'il est important de rappeler : l'*inflexion exagérée et la coudure de l'angle sous-costal gauche*. Voilà le fait, brièvement : à l'état normal, l'angle de réunion du côlon transverse et du côlon descendant est suspendu à la troisième côte gauche par un ligament en éventail, ligament phrénico-colique, qui se prolonge sur ses deux côtés et le maintient ouvert; dans certaines conditions, l'éventail est réduit à une cordelette, insérée juste au sommet de l'angle, qui tire sur cet angle, et tend à le fermer de plus en plus (fig. 405). Après l'ablation d'une volumineuse tumeur abdominale, la « chute » du côlon transverse complète cette fermeture et crée une coudure véritable; ajoutez à cela que les anses grêles distendues s'incurvent au fond de la coudure, s'emboîtent et figurent un paquet, un bloc cunéiforme, qui complètent le barrage<sup>(3)</sup>.

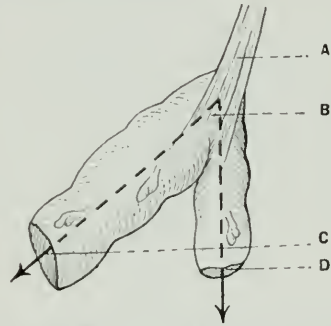


FIG. 405. — Coudure de l'angle gauche du côlon transverse et ligament phrénico-colique. (D'après Bérard et Patel, *loc. cit.*)

A, ligament phrénico-colique. — B, angle gauche du côlon transverse coudé à angle aigu. — C, côlon transverse, *ploue*. — D, côlon descendant.

<sup>(1)</sup> Confectionnés à la manière ancienne, par la ligature en masse, et sans péritomisation.

<sup>(2)</sup> ADENOT de Lyon. Contribution à l'étude des occlusions intestinales après la laparotomie. *Gazette hebdomadaire*, 1895. et Des occlusions intestinales post-opératoires. *Revue de chirurgie*, 1896, p. 15. — Voy. aussi LEGEYER. *Revue générale*, in *Gazette des hôpitaux*, nov. 1895, et LEXCLOS, *Thèse de Nancy*, 1899.

<sup>(3)</sup> Du reste, en dehors même de toute intervention, cette coudure de l'angle gauche du côlon, qu'elle relève d'une disposition particulière de l'appareil de suspension ou de brides pathologiques,

Pratiquement, en présence des accidents d'iléus post-opératoires, on aura recours d'abord au lavement électrique, appliqué comme nous l'avons indiqué plus haut. S'agit-il d'une hystérectomie vaginale, le tamponnement sera retiré, et, au doigt, ou avec un tampon monté, on *dégagera les surfaces ligamentaires et le pourtour de l'orifice profond*, et cette manœuvre, faite de bonne heure, sera très souvent efficace.

Après une laparotomie, et devant l'échec d'un premier lavement électrique on rouvrira le ventre, et, tout de suite, on ira au *pédicule, au foye opératoire*. Ne trouve-t-on rien à ce niveau, on devra chercher l'obstacle, en suivant la méthode générale formulée ci-dessus et l'on n'oubliera pas d'examiner l'angle colique gauche. On ferait disparaître la coudure et le tassement en sectionnant la bride de suspension et en dégageant les anses grêles; ou encore, si l'angle colique était « remonté » trop haut et malaisément accessible, on aurait recours à l'entéro-anastomose, en abouchant le côlon transverse au côlon descendant <sup>(1)</sup>.

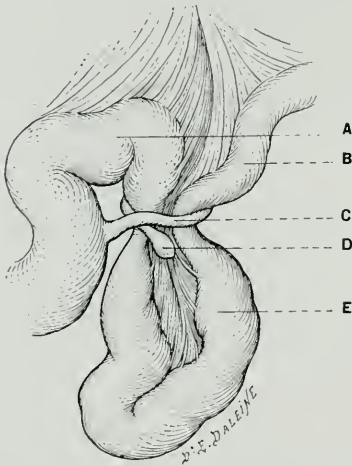


FIG. 404. — Occlusion par diverticule de Meckel. Nœud diverticulaire simple.

A, bout supérieur de l'anse étranglée, distendu. — B, bout inférieur rétracté. — C, diverticule noué autour de l'anse. — D, ampoule terminale du diverticule. — E, anse étranglée.

(D'après BÉRARD et DELOBE. De l'occlusion intestinale par le diverticule de Meckel. *Revue de Chir.*, mai et juin 1899.)

enserré l'intestin; ailleurs, adhérent encore et tendu, il forme bride et l'intestin *se coude* sur cette bride (fig. 405). Un autre mode pathogénique,

Les brides ne sont pas toujours constituées par des tractus fibreux, restes de péritonite locale, récente ou ancienne; l'épiploon adhérent, l'appendice, le diverticule de Meckel peuvent devenir, par un mécanisme tout semblable, des agents d'iléus. Comme nous allons le dire, la levée de l'obstacle exige alors des précautions particulières.

Les occlusions diverticulaires relèvent, d'ailleurs, de mécanismes multiples <sup>(2)</sup>: le plus souvent, elles ont lieu par *étranglement*, soit que le diverticule, libre, s'enroule autour d'une anse intestinale et figure un de ces *nœuds à anse simple ou à anse double* que Parise avait décrits (fig. 404), soit que, adhérent et fixé par son extrémité à la paroi abdominale, au mésentère, à un organe voisin, il crée un anneau dans lequel est

peut être l'origine d'occlusions, chroniques le plus souvent, aiguës quelquefois. (Voy. I. BÉRARD et M. PATEL, Les occlusions intestinales par coudure de l'angle colique gauche. *Revue de chir.*, 10 mai 1905, n° 5, p. 590.)

<sup>(1)</sup> Tel serait, d'ailleurs, souvent, le meilleur parti à prendre dans les occlusions de ce genre, la section du ligament phrénico-colique étant d'ordinaire difficile et périlleuse. (TEMMER, *Société de Chir.*, 16 avril 1902, p. 467.)

<sup>(2)</sup> Voy. E. FORGUE et V. RICHE, *Le diverticule de Meckel (appendice de l'iléon); son rôle dans la pathologie et la thérapeutique abdominales*, Paris, 1907.



c'est l'*invagination* : le diverticule se retourne en doigt de gant, de dehors en dedans, et entraîne derrière lui, plus ou moins loin, la paroi intestinale, ou encore il s'invagine tout seul et obstrue la cavité intestinale; enfin il convient de signaler le *volvulus* du diverticule, limité à cet appendice ou étendu à l'intestin, et les torsions intestinales.

On conçoit que la besogne soit plus ou moins complexe, suivant qu'elle peut se borner à l'excision d'un diverticule en nœud ou en bride, ou qu'elle doit s'étendre à l'intestin invaginé ou tordu, et encore suivant la gravité des lésions intestinales <sup>(1)</sup> (voy. *Invagination, Volvulus*). Toujours est-il que la libération et l'ablation du diverticule lui-même exige une technique particulière; il communique, en effet, avec la cavité intestinale et contient assez souvent des matières stercorales; de plus, dans les cas dont nous parlons, il est distendu, d'ordinaire, par un liquide des plus septiques; le meilleur procédé sera donc d'appliquer sur le diverticule, tout près de son implantation intestinale, deux pinces de Kocher, de le couper entre les deux et, tout de suite, de cautériser soigneusement au thermo-cautère les deux moignons <sup>(2)</sup>. On cherchera alors à dégager et à extraire le reste du cordonnet, en recourant, s'il le faut, à de nouvelles sections, toujours précédées du double pincement et suivies de la cautérisation, et l'on n'oubliera pas que le bout terminal est souvent adhérent au mésentère ou à la face externe de l'anse et demande à être énucléé doucement, comme le pavillon d'une trompe adhérente.

Quand le diverticule est enlevé et l'intestin libéré, on termine en fermant le moignon originel, par le procédé de l'encapuchonnement qui sera indiqué plus loin (voy. *Appendicite*).

Les *anneaux*, qui peuvent donner lieu à de véritables hernies internes, sont aussi de types différents : *Fhiatus de Winslow*, les *fossettes péritonéales*, des *orifices accidentels de l'épiploon* ou du *mésentère* peuvent figurer le collet de ces hernies. On observe tous les degrés de lésions, depuis le simple engouement, encore réductible, jusqu'à la striction étroite et au

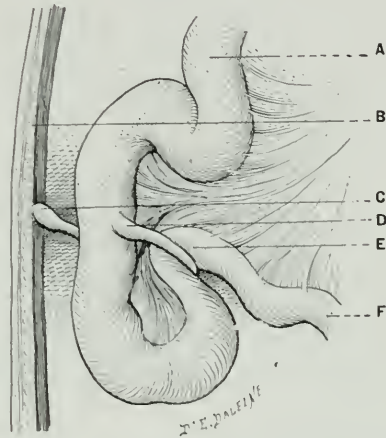


FIG. 405. — Occlusion par diverticule de Meckel. Diverticule fixé à la paroi et formant bride.

A, bout supérieur. — B, paroi abdominale. — C, ampoule terminale du diverticule, adhérente à la paroi. — D, implantation du diverticule sur l'intestin. — E, condure du bout inférieur sur l'anneau diverticulaire. — F, bout inférieur.

(D'après BÉRIARD et DELORE, *loc. cit.*)

<sup>(1)</sup> Sur 140 cas d'interventions opératoires pour iléus diverticulaire, MM. Fergue et Riche relèvent 54 guérisons, 40 pour 100. La mortalité élevée tient, sans doute, pour une large part, à la date, en général tardive, de l'opération. D'ailleurs, tous les cas non opérés se sont terminés par la mort.

<sup>(2)</sup> Ou encore d'écraser et de lier le diverticule.

sphacèle; mais Jomiesco <sup>(1)</sup> a conclu, de l'étude des faits connus, que le plus souvent l'étranglement est peu serré: il s'agit plutôt d'une *condure brusque de l'intestin sur le bord de l'anneau*, et l'on peut mener à bien la réduction, ou mieux l'extraction, sans débridement.

Ces **hernies rétro-péritonéales** comptent, du reste, parmi les éventualités exceptionnelles; elles répondent aux variétés suivantes: *hernies duodéno-jéjunales*, *hernies para-jéjunales*, *hernies péri-cæcales*, *hernies intersigmoïdes*, *hernies de l'hiatus de Winslow*, cette dernière étant la plus rarement observée.

A l'ouverture du ventre, on trouve un sac volumineux, encadré par les côlons et contenant l'intestin grêle tout entier ou en grande partie; l'incision de la paroi antérieure de ce sac découvre les anses grêles enfermées dans une vaste poche, mais elle peut être dangereuse en intéressant des vaisseaux de calibre, et, de plus, elle ne suffit pas à remettre les choses en état; il faut chercher l'orifice en se guidant sur le siège connu des fosses herniaires. Et la besogne est loin d'être facile, d'autant mieux que l'extrême rareté des interventions ne permet guère de donner de règles précises.

Si l'orifice est étroit et s'oppose à toute tentative « d'extraction », on devra le débrider, en se souvenant qu'il est *bordé le plus souvent de très gros vaisseaux masqués par les plis séreux*. Sans trop compter sur les points d'élection du débridement que l'étude des faits anatomiques a permis de déterminer, le plus sûr procédé sera encore d'**explorer soigneusement, avec les doigts, tout le pourtour de l'anneau et de rechercher les battements artériels**: la section sera faite alors très prudemment du côté qui paraîtra indemne de tout danger vasculaire.

Les difficultés sont grandes surtout pour la **hernie étranglée de l'hiatus de Winslow**, encerclé d'organes si importants; Bardenheuer conseille d'élargir l'hiatus à droite et en arrière, ce qui est, en somme, peu explicite.

Rehn <sup>(2)</sup> chez un vieillard de 77 ans réussit à dégager une anse grêle étranglée dans l'hiatus de Winslow; à l'ouverture de l'abdomen, on trouva plusieurs anses grêles distendues et noirâtres; en suivant l'une d'elles dans le sens où elle paraissait le plus injectée, on éprouva tout à coup une résistance et l'intestin cessa de « venir ». On reconnut alors que *l'anse pénétrait dans l'hiatus de Winslow*, derrière l'estomac, et qu'elle était très fortement fixée à ce niveau. Une traction plus prononcée finit par la dégager. Elle était longue de 15 centimètres et paraissait en bon état. Au-dessous, l'intestin était vide, mais une fois l'anse libérée, il commença à se remplir. On referma le ventre. Le malade succomba au bout de quarante-huit heures: on retrouva l'anse étranglée à 1 mètre 1/2 environ de la valvule de Bauhin; au-dessus, l'intestin était considérablement distendu; au-dessous, il était affaissé et vide. C'était un cas d'occlusion secondaire par paralysie <sup>(3)</sup>.

(1) JOMIESCO, *Hernies internes rétro-péritonéales*. Thèse de doct., Paris, 1890.

(2) REHN, *loc. cit.*, t. V, p. 510.

(3) Trèves, dans un cas de ce genre, dut abandonner l'intervention: « Dans les tissus situés en avant de l'anneau, on sentait battre une artère, manifestement l'artère hépatique. J'essayai de

Morestin (1) a rapporté une observation fort curieuse d'étranglement *a travers un orifice accidentel du mésentère*: il découvrit tout d'abord une anse grêle distendue et pelotonnée en un volumineux paquet; en l'examinant de près, il reconnut la disposition complexe que voici: la partie moyenne de l'anse s'était infléchie en arrière et introduite dans une sorte de fente longitudinale, située en plein mésentère; de plus, le segment ainsi étranglé s'était tordu sur lui-même (fig. 406 et 407). Morestin commença par le détordre, puis il élargit l'anneau mésentérique, et pratiqua la réduction. Guérison.

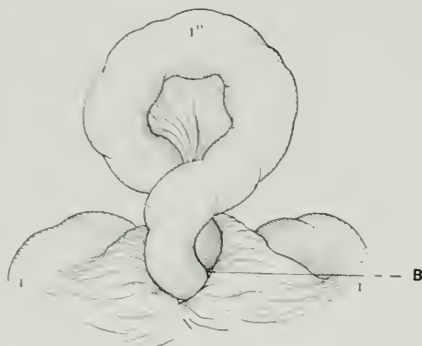


FIG. 406. — Anse tordue et étranglée dans un orifice mésentérique. (Cas de Morestin.)

B, orifice mésentérique. — 1, 1', les deux côtés de l'anse. — 1'', portion étranglée et tordue de l'anse.

### B. Volvulus et torsions. —

Il y a tout d'abord, dans les occlusions de ce genre, un précepte général à poser: faire une **grande incision** et une **large éviscération**, et c'est là une condition nécessaire, tout aussi bien pour reconnaître la nature exacte de l'iléus que pour procéder à l'intervention qui s'impose. A l'ouverture du ventre, on voit s'échapper des anses distendues, souvent de volume colossal, et, si l'accès n'est pas suffisant, on n'obtient que des notions incomplètes ou fausses.

Ceci est vrai pour toutes les variétés de torsions et, en particulier, pour le volvulus.

Dans le **volvulus**, l'intestin est tordu sur l'axe de son mésentère, et

cela sur une longueur variable et avec un nombre de tours variable aussi: la torsion porte sur le gros intestin, l'S iliaque le plus souvent, le caecum et le colon ascendant, ou sur l'intestin grêle.

Le volvulus de l'S iliaque représente le type le plus commun. Il arrive que

réduire, ce qui fut facile, 2 ou 5 pieds d'intestin grêle; mais la réduction d'une autre anse intestinale qui occupait également l'anneau fut absolument impossible. Il était également impossible d'agrandir l'orifice, à travers lequel passait l'intestin, car la chirurgie abdominale, même moderne, n'a pas encore démontré qu'on pourra impunément couper simultanément l'artère hépatique, la veine porte et le conduit biliaire. On abandonna toute tentative, le malade ne se remonta pas après l'opération exploratrice et mourut six heures après avoir été ramené dans son lit. » Peut-être aurait-on pu faire, en désespoir de cause, l'entérostomie.

(1) *Société de Chirurgie*, 10 oct. 1890.

l'anse tordue soit tellement monstrueuse, qu'elle empêche toute manœuvre et masque tout entier le champ opératoire : l'évacuer, ou, du moins, en réduire le volume par une courte incision, qu'on suture séance tenante, constitue parfois une précaution préliminaire indispensable. Toutefois, on devra être prévenu que l'on ne vide jamais qu'un segment et qu'il a été nécessaire, dans certains cas, de répéter deux et trois fois, en des points différents, l'entérotomie de décharge.

Pour rendre de bons services dans les faits de météorisme extrême, ces incisions de l'intestin n'en sont pas moins d'un réel danger, et les précautions minutieuses qu'elles commandent ne sont pas toujours faciles à prendre, au milieu du flot de liquide stercoral qui jaillit au dehors. Elles ne sauraient être tenues pour une méthode de choix : il sera souvent plus rapide et plus sûr d'agrandir d'emblée l'incision de laparotomie et d'extraire du ventre, sous des compresses aseptiques chaudes, toute la masse intestinale.

Le diagnostic devient alors évident, et, en refoulant sur le côté les anses distendues, on parvient à découvrir leur pédicule mésocolique tordu. Le sens de la torsion est un élément de grande importance, qui n'est pas toujours aisé à définir d'emblée; le plus généralement, elle a lieu *de gauche à droite, dans le sens des aiguilles d'une montre*, bout colique en avant, mais ce n'est pas là une règle constante; on ne peut émettre de conclusion ferme qu'après l'examen de la masse tordue, intestin et mésocolon, bien à découvert. Quand le météorisme ne permet pas cette inspection complète, on commencera la manœuvre de détorsion de droite à gauche, et la résistance éprouvée indiquera bientôt si l'on a pris le mauvais chemin.

En effet, c'est à la **détorsion** qu'on devra toujours s'adresser, d'abord, si l'anse n'est pas gangrenée : l'étude des observations montre qu'elle réussit souvent, au moins quand les lésions ne sont pas trop anciennes et que l'on suit une bonne technique.

Rappelons-nous bien qu'on ne fait rien d'utile — pour ne rien dire de plus — en tirant sur telle ou telle portion de l'anse, qui paraît « venir », ni en procédant par déroulements partiels : **il faut détordre en masse** et, pour cela, embrasser entre les deux mains tout le paquet tordu.

Placez donc sur l'une des faces votre main droite, largement étalée à plat, la main gauche sur l'autre face, et faites rouler toute la masse, de droite à gauche (fig. 408) : allez doucement, sans à-coup, c'est un mouvement de pivot qu'il faut réaliser, une rotation sur place, *in toto*; quand le déroulement est amorcé, vous voyez les sinuosités de l'intestin s'effacer et se redresser peu à peu; un demi-tour effectué, poursuivez dans le même sens en ramenant les mains à leur position primitive, sans laisser perdre le travail acquis.

On décrira, de la sorte, un, deux, quelquefois trois tours, jusqu'à ce que l'intestin redressé ait repris sa continuité directe et qu'il soit possible de le suivre tout au long. Ce qui complique la manœuvre de détorsion, c'est à la fois l'épaississement et l'infiltration du pédicule mésentérique, quand l'accident est déjà un peu ancien, et les adhérences. Une fois la détorsion achevée, la disparition de l'obstacle est signalée souvent par une

évacuation spontanée de gaz et de matières liquides; mais il est toujours d'excellente pratique d'introduire dans l'anus — et aussi haut que possible, jusqu'à 50 et 40 centimètres — avant même de commencer la manœuvre de déroulement, une sonde de gros calibre : par cette voie toute prête, l'anse se vide rapidement, sous une pression douce, et devient plus facile à réintégrer dans le ventre.

Nous avons signalé tout à l'heure l'induration du mésocôlon qui, épaissi

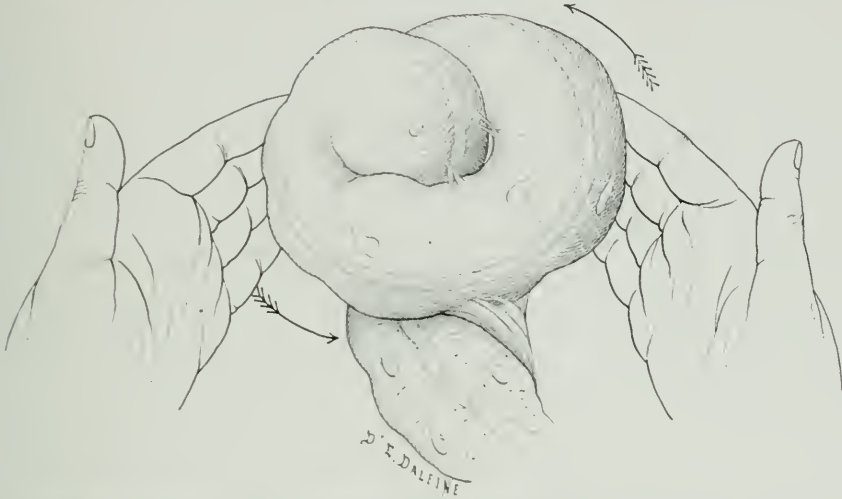


Fig. 108. — *Detorsion* d'un volvulus. — Les deux mains agissent sur l'intestin de droite à gauche, en sens inverse du mouvement des aiguilles d'une montre.

et infiltré, se déplisse mal; ajoutons que, pour les mêmes raisons, il a souvent grande tendance à se plisser de nouveau, autrement dit, l'anse détordue reprend avec la plus grande facilité sa torsion première<sup>(1)</sup>. De là les *récidives du volvulus*, qui sont d'une réelle fréquence.

On pourra chercher à y remédier en complétant l'intervention par la *colopexie* ou mieux par la *mésocolopexie*. C'est le mésocôlon iliaque, près de son attache intestinale, que l'on réunira au péritoine pariétal : la lèvre gauche de l'incision abdominale sera largement éversée en dehors, avec deux écarteurs ou par la traction de deux anses de fil, et *une série verticale d'anses de catgut ou de soie traverseront, d'une part le péritoine pariétal, à la hauteur du bord externe du grand droit, d'autre part le mésocôlon*, en évitant les gros vaisseaux. Cette fixation mésocolique semble préférable à la colopexie proprement dite, le passage des fils dans une paroi intestinale distendue et amincie étant toujours, d'ailleurs, une besogne assez

<sup>1)</sup> Après la torsion, écrit Roux, le mésentère reste plus long et « l'anse interceptée pendant l'accès continue à flotter comme un bouquet plus ou moins tenu, prête à se tordre de nouveau ou à capturer à la façon d'un lazzo une anse voisine, ou l'épiploon, ou tout autre organe à sa portée ». Onze cas d'occlusion intestinale aiguë. *Revue méd. de la Suisse romande*, 20 janvier 1894, p. 1. Dans les faits de volvulus rapportés dans ce mémoire, la torsion était du type « bout rectal en avant » et la détorsion se fit de gauche à droite.

délicate; mais on ne saurait oublier que ni l'un ni l'autre procédé n'assure définitivement l'avenir.

Pour prévenir la stase dans l'anse sigmoïde dilatée et procidente, et les torsions consécutives on pourrait encore anastomoser à leur « pied » les deux bouts de cette anse, ou recourir à la caeco-sigmoïdostomie; l'emploi du bouton de Morphy permettrait d'aller vite en besogne.

Toujours est-il que, dans les conditions où elles sont pratiquées à la suite d'une crise aiguë d'occlusion, ces interventions complémentaires ne sont pas sans gravité. Si l'S iliaque; une fois détordu et vidé, se montrait trop ectasié, trop prolabé, pour qu'il parût légitime de se contenter de ce premier temps, mieux vaudrait résecter: le pronostic de la résection, avec la technique présente et sous la réserve que la paroi intestinale ne soit pas sphacélée, s'est grandement amélioré<sup>(1)</sup>, et, cette fois, du moins, la guérison durable serait certaine.

Lorsque l'S iliaque est sphacélé, ou suspect, la résection s'impose. Elle se fera en un ou deux temps.

L'anse est-elle indemne ou simplement suspecte, la résection en un temps, avec réunion circulaire d'emblée des deux bouts, sera tout indiquée.

Lors de sphacèle, il sera préférable d'intervenir en deux temps: l'anse sera extériorisée, excisée, et les deux bouts accolés en seront réunis à la paroi. Plus tard, on procédera à l'occlusion de cet anus contre nature.

Les mêmes indications sont applicables aux **volvulus de l'intestin grêle**: extraire hors du ventre le paquet d'anses tordues, l'examiner et pratiquer la *détorsion en masse, de droite à gauche*, le plus souvent, à l'opposé du mouvement des aiguilles d'une montre; de gauche à droite, si l'enroulement s'est fait en sens inverse de la direction ordinaire.

Il n'est pas rare que des brides, des adhérences de longueur et de type variables, la trompe ou l'appendice quelquefois, ou encore un diverticule de Meckel (voy. plus haut) jouent le rôle, en quelque sorte, de *retinacula* et maintiennent l'intestin<sup>(2)</sup>: le déroulement ne saurait alors devenir efficace, si l'on ne prend soin de reconnaître d'abord ces brides et de les rompre.

Enfin, il existe une variété toute spéciale de torsion de l'intestin grêle, sur laquelle Pierre Delbet<sup>(3)</sup> a appelé l'attention: la **torsion totale du mésentère**. Le volvulus porte alors sur l'intestin grêle tout entier et il en résulte, à l'ouverture du ventre et lors des premières recherches, un aspect tout spécial, qui peut faire croire tout d'abord à une hernie rétro-péritonéale.

(1) Sur 26 cas de résection (anse non gangrénée), M. Finsterer ne relève que 2 morts (7,6 pour 100). Même en tenant compte de l'insuffisance des statistiques, et en doublant ou triplant le chiffre, on obtient encore un résultat très significatif sur 48 cas de détorsion pure et simple, la mortalité est de 55 pour 100. (FINSTERER, Zur Therapie des Vvolvulus der Flexura sigmoïdea. *Arch. für klin. Chir.*, 1912, XCVIII, 4, p. 910.)

(2) Voy. BÉRARD et DELORE. De l'occlusion intestinale par torsion du mésentère. *Congrès de chir.*, 1899, p. 411.

(3) PIERRE DELBET. Occlusion intestinale par torsion de la totalité de l'intestin grêle et de son mésentère. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1<sup>er</sup> juin 1898, p. 618, et Rapport de ROUTIER, *Ibidem*, 15 juin 1898, p. 658.

Dès l'ouverture de l'abdomen, « les anses de l'intestin grêle, écrit P. Delbet, se précipitent pour faire hernie... : j'agrandis l'incision jusqu'à 5 centimètres au-dessus de l'ombilic et je laisse sortir quelques anses, qui sont recueillies entre deux compresses chaudes. Je puis alors introduire la main droite dans le péritoine et, convaincu que l'obstacle siège très bas, je vais d'abord à la recherche de l'S iliaque. Celle-ci est vide et complètement aplatie. Je me dirige alors sur le cæcum qui est également revenu sur lui-même. Je cherche à saisir la dernière anse grêle, anse caecale, mais elle est immobile, collée contre la paroi postérieure de l'abdomen, si bien que je ne puis ni l'amener ni la suivre. Je laisse sortir de nouvelles anses intestinales qui sont, comme les premières, recueillies entre des compresses chaudes et inclinées sur le côté gauche de l'abdomen. L'examen par la vue devient alors possible et je trouve la disposition que j'ai décrite. L'anse caecale, aplatie, tordue, s'engage en se courbant sous un repli péritonéal, en même temps qu'une autre anse grêle, rouge et fortement distendue. L'anse caecale, tirillée entre le cæcum, d'une part, et le repli péritonéal, de l'autre, est immobile, aplatie contre la paroi postérieure de l'abdomen; l'autre anse, qui ne peut être que la première anse jéjunale, est mobile par sa partie moyenne; entre les deux extrémités de cette anse distendue, le mésentère apparaît visiblement tordu. » L'éviscération totale fut faite immédiatement et le paquet d'intestin grêle, saisi à pleines mains, soulevé et détordu de haut en bas et de gauche à droite. « Après un tour et un quart, exécutés de la sorte, l'intestin et le mésentère se retrouvèrent dans leur disposition normale. »

Aux deux faits de P. Delbet, il faut ajouter ceux de Reynier<sup>(1)</sup>, Monod, Mignon<sup>(2)</sup>, etc., et conclure que, dans ces formes exceptionnelles d'occlusion, l'*éviscération totale* permet seule un diagnostic et une intervention utile.

A côté du volvulus, et bien loin derrière lui sous le rapport de la fréquence, il convient de rappeler : 1° les **torsions de l'intestin sur son axe propre**; 2° l'**enroulement réciproque de deux segments d'une même anse ou de deux anses voisines**. La pathogénie de ces « étranglements rotatoires » est très obscure : il faut, en pratique, prendre les faits tels qu'ils sont et chercher à « dénouer » la situation, c'est le mot propre, le plus simplement possible.

La **torsion sur l'axe** a été surtout observée au cæcum, à la jonction de la portion libre et de la portion fixe. Zoëge von Manteuffel<sup>(3)</sup> a étudié ces

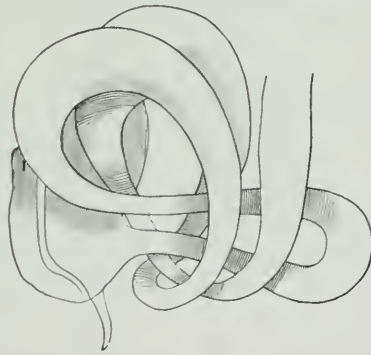


FIG. 409. — Nœud intestinal complexe.

ZOEGE VON MANTEUFFEL, ZUR DIAGNOSE UND THERAPIE DES ILEUS, *Arch. für klin. Chir.*, 1891, Bd. XLI, p. 589.

<sup>1</sup> *Bull. de la Soc. de Chir.*, 24 juin 1898, p. 684.

<sup>2</sup> *Ibid.*, 29 juin 1898, p. 705.

<sup>3</sup> ZOEGE VON MANTEUFFEL, Die Achsendrehungen des Cecums, *Arch. für klin. Chir.*, 1898, Bd. LVII, v, p. 841.

*torsions cœcales* : elles dépassent rarement 80 degrés, mais elles peuvent atteindre jusqu'à 180 degrés, en entraînant alors dans le mouvement rotatoire la fin de l'intestin grêle et du mésentère voisin. En récidivant, elles déterminent des sténoses cicatricielles; aussi Zoega von Manteuffel conseille-t-il, en pareille occurrence, et lorsque l'examen du cœcum dénote une profonde altération de sa forme et de sa paroi, de préférer la résection d'emblée à la détorsion suivie de fixation.

J'ai observé récemment une pareille torsion axiale de l'intestin grêle : l'anse était noirâtre et sphacélée, elle mesurait 60 centimètres de long et fut réséquée.

Quant aux **enroulements complexes** de plusieurs anses ou de plusieurs segments d'anse (fig. 409), ils ne sauraient se prêter à aucune technique réglée d'avance.



FIG. 410. — Invagination rétrograde du côlon ascendant. — Sphacèle. Entérectomie.

**C. Invagination.** — Rappelons brièvement qu'elle est surtout fréquente chez l'enfant<sup>(1)</sup>; qu'elle peut être multiple; que, le plus souvent *descendante*, elle peut être exceptionnellement ascendante ou rétrograde (fig. 410); qu'elle acquiert parfois des dimensions considérables, une invagination iléo-colique pouvant se prolonger jusque dans le rectum.

Ici, l'occlusion se caractérise par une **tumeur**, souvent très nette à l'examen préliminaire du ventre<sup>(2)</sup>, et que la main retrouve d'ordinaire sans trop de peine, une fois la laparotomie faite.

Allez donc tout de suite, si par avance vous avez reconnu une tumeur épaisse, allongée, mobile, allez tout de suite de ce côté et attirez-la dans la plaie, hors du ventre. Je parle ici, tout d'abord, des

invaginations de longueur moyenne, telles qu'elles se présentent le plus fré-

(1) D'après la statistique de M. Weiss, 55 pour 100 des invaginations s'observeraient chez des nouveau-nés et des nourrissons, 26 pour 100 chez des enfants au-dessous de la puberté, 19 pour 100 seulement chez des adultes. (Wets., *Intersusceptio intestini*. Sammelreferat. Mitheil. a. den Grenzgeb. der Med. und Chir., 1900, Bd. II, 22.)

(2) Mais qui ne s'observe pas toujours (elle ne se retrouverait, au palper, que dans 55 pour 100 des cas, d'après Leichtenstein), le segment invaginé pouvant être refoulé très haut sous les arcades costales. L'absence d'une tumeur ou d'une zone de résistance localisée, à l'exploration du ventre, ne saurait donc mettre en question le diagnostic, s'il est bien établi, par la brusquerie du début, par l'acuité des douleurs abdominales « en coliques », et surtout par l'expulsion de *liquide sanglant* ou de *mucosités teintées de sang*, par l'anus.



quement : *l'éviscération de la zone invaginée* est alors toujours praticable, et ce sera, dans tous les cas, le premier temps de l'intervention.

Ceci fait, examinez la tumeur, précisez-en la topographie et rendez-vous soigneusement compte, à l'œil et au doigt, de l'état de la **gaine** et du **collet**.

Ici encore la réduction, le rétablissement pur et simple de la continuité normale de l'intestin, autrement dit la *désinvagination*, représente la méthode de choix, lorsqu'elle est praticable. Or, c'est de l'ancienneté des lésions que relève surtout cette réductibilité.

Je suppose donc que la surface de l'intestin, bien que d'un rouge plus ou moins foncé, ait conservé tous les caractères d'une vitalité certaine, qu'elle soit lisse, chaude, bien vascularisée, sans aucune plaque, aucune tache de mauvais aloi, et qu'il en soit de même au niveau de l'inflexion circulaire du bout inférieur, au collet. Vous n'avez aucun moyen de savoir, il est vrai, quelles sont les lésions exactes de la portion engagée, du boudin, et si les deux parois adossées qui le constituent ne portent pas, elles, les traces d'un sphacèle déjà étendu. Cela, vous le saurez plus tard, si vous réduisez.

**Donc, si la gaine et le collet sont intacts, si l'accident paraît assez récent vous chercherez d'abord à désinvaginer (fig. 411).**

Gardez-vous de saisir chaque bout et de tirer en sens con-

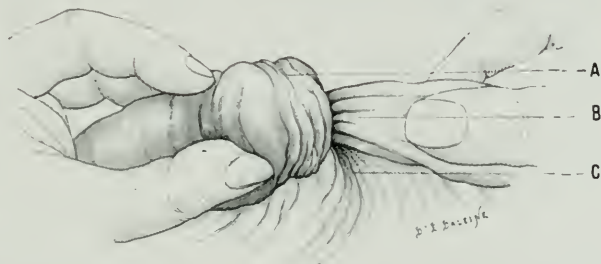


FIG. 411. — Manœuvre de désinvagination. — La main gauche exprime le boudin, pendant que la droite tend légèrement, *sans traction*, le bout inférieur.

A, tumeur formée par l'invagination. — B, bout inférieur.  
C, mésentère.

traire : ce procédé simpliste et tout mécanique réussirait peut-être, si vous aviez affaire à un tube inerte. Ici, vous devez agir sur une paroi vivante et malade, et la technique doit être toute différente.

*Désinvaginer, c'est réduire* ; commencez donc, comme pour un taxis, par vider et affaisser la portion herniée, autrement dit, exercez sur le boudin, avec les doigts, une pression *douce*, progressive, circonférentielle ; cherchez à l'**exprimer** hors du collet, et cela sans violence, sans précipitation ; il ne passera pas tout de suite, il faut lui laisser le temps de s'affaisser, de se modeler sous vos doigts. Tout en pratiquant cette *expression* progressive — et c'est la besogne capitale — tenez de très près l'autre bout, le bout supérieur, tendez-le légèrement, *sans traction*, et ne tirez un peu que lorsque la paroi se déplisse, que le collet remonte en s'élargissant et qu'il faut simplement terminer le mouvement et rendre à l'intestin sa complète rectitude.

A cette condition seule, la désinvagination est inoffensive ; elle doit être avant tout — comme toute manœuvre sur l'intestin — *un procédé de dou-*

*ceur*. La traction brusque ou violente déchire le collet, les exemples en sont nombreux, et un effort minime suffit souvent à léser la paroi malade. Encore faut-il insister un peu sur l'*expression* et ne conclure à l'irréductibilité qu'après des tentatives sérieuses.

Si l'on a l'heureuse chance <sup>(1)</sup> de mener à bien la désinvagination, on inspectera soigneusement la paroi « dégainée » et, si les résultats de l'examen sont satisfaisants, l'opération sera terminée. Il ne restera plus qu'à déterger la surface de l'anse désinvaginée et à la réintégrer dans le ventre <sup>(2)</sup>, après avoir dûment constaté sa vitalité.

Trouve-t-on quelque point suspect, quelque plaque brunâtre, dépolie ou fissurée, on pourra se contenter de l'*enfouir* par une ou deux rangées de sutures à la Lembert. On fera bien, toutefois, de procéder avec une défiance particulière à l'examen de l'anse réduite, et de ne pas oublier que les lésions nécrotiques commencent toujours par la muqueuse et qu'elles sont souvent très étendues dans la profondeur, alors que la surface conserve un aspect à peu près normal. Même si l'anse reprend vite une coloration rouge, si la paroi n'en est ni trop épaisse, ni trop flasque, l'absence de mouvements péristaltiques sous les affusions d'eau chaude, et de mouvements péristaltiques bien nets et bien frustes <sup>(3)</sup>, doit éveiller les soupçons. Dans le doute, mieux vaut réséquer <sup>(4)</sup>. On fera de même, bien entendu, si l'anse désinvaginée apparaît d'emblée noirâtre ou marbrée de taches, qu'elle se colore mal et demeure inerte.

On ne réussira pas à désinvaginer quand les parois « doublées » sont *adhérentes* ou que le boudin, infiltré et épaissi, est *trop volumineux pour passer à travers un collet plus ou moins rétracté* <sup>(5)</sup>.

Veut-on un exemple? Un homme d'une trentaine d'années nous est envoyé avec des accidents non douteux d'occlusion intestinale. Le ventre est très distendu et le météorisme trop considérable pour qu'on puisse sentir dans le ventre aucune tuméfaction nette. Je pratique la laparotomie sous-ombilicale et, en introduisant la main dans l'abdomen pour chercher le cæcum, je trouve presque aussitôt, au milieu des anses grêles dilatées, une *tumeur dure* que j'amène au dehors. C'est une invagination iléo-colique, de 10 à 12 centimètres de long, et dont la gaine me paraît intacte. Je cherche

(1) Le pronostic des laparotomies pour invagination varie, en effet, surtout d'après ce facteur de la réductibilité ou de l'irréductibilité. Sur 55 observations réunies par M. Auvray, depuis 1897, il relevait : 28 cas où la désinvagination avait été possible, avec 25 guérisons et 5 morts, soit 17,85 pour 100 de mortalité; 25 cas d'invagination irréductible, avec 9 guérisons et 16 morts, soit 65 pour 100. (M. AUVRAY, Occlusion intestinale aiguë par invagination, laparotomie, réduction de l'invagination. Guérison. *Gazette des hôp.*, 5 juillet 1900, n° 75.)

(2) Signalons, ici encore, la possibilité des récidives.

(3) L'examen des vaisseaux mésentériques, correspondant à la zone d'invagination, n'est pas non plus à négliger; si les artères ne battent plus et que les veines soient thrombosées, on en conclura naturellement au sphacèle, mais l'intégrité des vaisseaux ne témoigne nullement de l'intégrité de la paroi intestinale.

(4) On pourrait encore maintenir l'anse hors du ventre, en l'encapichonnant de compresses aseptiques, pour la réduire secondairement, au bout de 24 ou 48 heures, une fois levée toute hésitation; mais ce n'est là qu'une pratique fort peu recommandable.

(5) La réduction serait plus malaisée dans les invaginations de l'intestin grêle, qui ne représentent, du reste, que 25 pour 100 des cas environ; les accidents d'étranglement sont plus accusés, le sphacèle plus rapide, et mieux vaudrait souvent recourir à la résection d'emblée.

done à désinvaginer en procédant, bien entendu, *par expression*, je n'obtiens aucun résultat; je tente alors de dégager le collet et de libérer, à la sonde cannelée, le bout engagé; je détruis ainsi quelques adhérences, qui saignent notablement, mais je suis bientôt forcé de m'arrêter sans avoir fait faire le moindre progrès à la réduction, et de pratiquer l'entérectomie.

On se heurte à une semblable impossibilité, lorsque le boudin est occupé par un *néoplasme* (<sup>2</sup>), comme dans le cas figuré ci-contre (fig. 412).

Enfin, il arrive que, dès le début, le segment invaginé se présente sous un tel aspect, qu'on doit s'abstenir de toute tentative de réduction.

Dans cette triple éventualité, la *résection* s'impose (<sup>3</sup>).

Elle sera exécutée suivant la technique plus haut décrite (voy. p. 511). On



FIG. 412. — Néoplasme de la valvule iléo-cæcale, avec invagination iléo-colique (<sup>1</sup>).

a, néoplasme de la valvule formant la tête de l'invagination. — b, paroi du cæcum et du colon ascendant. — c, appendice iléo-cæcal. — d, iléon.

<sup>1</sup> Figure extraite de notre mémoire : De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs du cæcum compliquées d'invagination iléo-colique. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, déc. 1897, n° 6. Nous avons réuni 11 cas de résection, pour les invaginations néoplasiques, avec guérisons.

<sup>2</sup> Lorsqu'il s'agit d'un *polype de l'intestin* (adénomes, lipomes, myomes polypeux, etc.), la désinvagination reste assez souvent exécutable; et ce premier temps, une fois achevé, devra être complété par l'incision de l'intestin, l'ablation du polype (après simple ligature du pédicule) et l'entérorraphie latérale, comme le fit Israël dans le fait suivant, qui peut servir de type : femme de soixante-dix-neuf ans; crises fréquentes d'iléus; occlusion datant de six jours. Laparotomie médiane : on trouve une invagination du colon, de 15 centimètres de long, on peut réduire, et l'on sent alors, dans la cavité intestinale, une tumeur polypeuse, grosse comme une prune. Incision de la paroi intestinale à ce niveau, extraction et ablation du polype, suture. La malade guérit (c'était un myome pur). (HOLLÄNDER, *Centralblatt für Chir.*, 1896, n° 15, p. 510.) Rappelons encore les invaginations qui se constituent derrière un diverticule de Meckel, lui-même invaginé : M. Gaardlund en a rapporté un exemple fort instructif : un garçon de 14 ans est opéré 9 heures et demie après le début des accidents; on trouve, à quelque distance de la valvule, une invagination grêle, de 50 centimètres, qui se réduit aisément, et, derrière elle, on amène un diverticule de Meckel, qui, lui aussi, se désinvagine. Le diverticule est réséqué, et, l'anse paraissant de vitalité suffisante, on se borne là et on ferme le ventre. Devant la persistance des accidents, on le rouvrira, au bout de 48 heures, et l'on découvrirait l'anse sphacélée; il fallait même, au cours de la résection, exciser, à deux reprises, sur chaque bout, 4 centimètres de plus, la muqueuse étant ulcérée bien au delà de la zone extérieurement saine; réunion termino-terminale. Guérison. (Gyran, *omb.*, Ein Fall von Dünnlarminvagination mit einem Meckel'schen Divertikel als Spitze, nebst einigen Bemerkungen über die operative Behandlung der Darminvagination. *Archiv. für klin. Chir.*, 1912, XXVIII, 2, p. 455.)

<sup>3</sup> L'entérostomie ne serait qu'une ressource bien précaire, et un extrême pis-aller, car on devrait laisser dans le ventre le foyer de l'occlusion, en imminence de gangrène et de perforation, il ne resterait alors qu'une seule chance à courir, celle-ci : que le boudin se sphacélât, la gaine restant intacte, qu'il se détachât et fût éliminé par l'anus.

aura soin de la faire toujours large et d'empiéter, de chaque côté, sur la zone « apparemment » saine; il sera utile, de plus, une fois la double section faite, et avant de pratiquer l'anastomose latérale ou termino-terminale, d'examiner la muqueuse, sur chacun des deux bouts, et, si elle est ulcérée, de faire porter plus loin l'excision.

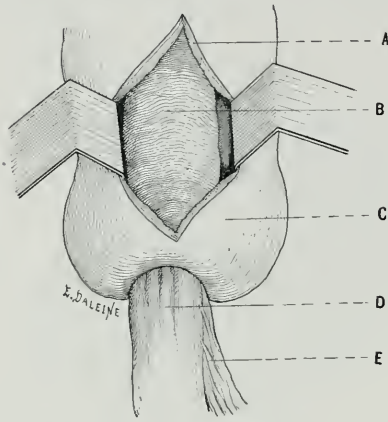


FIG. 415. — Invagination intestinale. — Résection du boudin (1<sup>er</sup> temps).  
A, fente de la gaine. — B, boudin. — C, gaine. — D, bout supérieur. — E, mésentère.

Dans les invaginations très longues, pour telles ou telles raisons, la résection semble impraticable, on pourrait avoir recours à la *résection du boudin*, par le procédé suivant <sup>(1)</sup>, dont les applications doivent être tenues, à l'heure présente, pour exceptionnelles.

On commence par établir un surjet séro-séreux tout autour du collet (D, fig. 414), en le réunissant, sur toute sa circonférence, à la tunique externe du bout invaginé: de la sorte, la voie est fermée et l'on se met en garde contre toute déchissance et tout glissement ultérieur.

Ceci fait, on incise en long, sur le bord opposé au mésentère, la paroi engainante: la fente a des dimensions suffisantes pour que le boudin devienne bien accessible, et les deux lèvres en sont repérées avec quelques pinces fines ou quelques anses de fil qui permettent de les écarter et d'élargir ainsi l'hiatus.

Le boudin apparaît alors (fig. 415): près de sa base, on le coupe franchement dans ses deux tiers antérieurs (fig. 414), en sectionnant de la

C'est là, sans doute, une intervention grave, surtout chez les trèsjeunes sujets; mais le seul moyen d'en améliorer le pronostic, c'est de réduire au minimum le temps opératoire et de prendre les précautions les plus minutieuses pour faire toute la besogne de résection et de suture *hors du ventre*, et pour prévenir la moindre inoculation du péritoine et des anses voisines. Si l'état général était trop alarmant, il resterait la ressource de *fixer les deux bouts à la plaie*, lorsque la gaine est indemne, et que,

lorsque la gaine est indemne, et que,

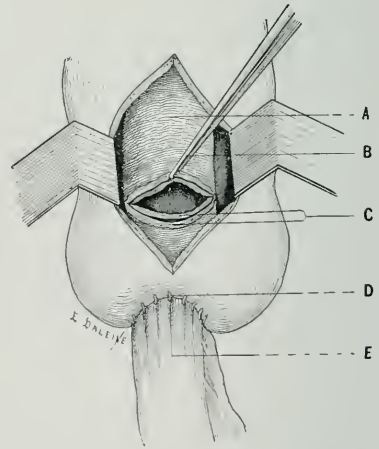


FIG. 414. — Invagination intestinale. — Résection du boudin (2<sup>e</sup> temps).

A, boudin. — B, pince écartant la lèvre inférieure de l'incision du boudin. — C, les deux parois du boudin. — D, collet suturé. — E, bout supérieur.

(1) C'est le procédé de Jessett-Barker, adopté par Rydygier.

sorte les deux parois accolées (C, fig. 414), en ouvrant la cavité centrale, où le doigt pénètre et se rend compte de la largeur suffisante du collet.

Pour rendre définitif l'accolement des deux parois, quatre points sont passés dans toute leur épaisseur (fig. 415) : le premier correspond au bord antérieur du moignon, les deux suivants, à ses bords latéraux; le quatrième doit être appliqué au niveau de l'attache mésentérique et servir de *ligature* au segment du mésentère entraîné avec le bout invaginé. Le mieux sera de passer un dernier fil en anse transversale, à travers la portion non sectionnée du boudin, en chargeant le plus d'étoffe possible, et de le lier solidement à la face interne du moignon.

Il ne restera plus qu'à terminer l'excision du boudin, en coupant son tiers postérieur, et, le saisissant avec une pince à griffes, on en fera l'extraction. Pour plus de sûreté, il sera utile d'adosser rapidement par un surjet la

tranche des deux parois réunies.

La fente longitudinale est alors refermée (fig. 416), comme toute plaie intestinale (1).

**D. Obstructions.** — Il s'agit, le plus souvent, de l'obstruction par calcul biliaire : du reste, le mode opératoire que nous allons indiquer serait applicable à tout autre corps étranger, obturant la lumière de l'intestin.

Une femme de soixante ans, très obèse, est apportée à l'hôpital avec tous les accidents d'une occlusion intestinale aiguë. Les accidents remontent à deux jours; l'arrêt stercoral est complet; il n'y a eu, depuis lors, ni selles, ni gaz, et, quelques instants après son entrée, la malade vomit une pleine cuvette de matières fécaloïdes. La température est à 38°, le pouls fréquent, quoique assez fort, le facies relativement bon. Le météorisme est

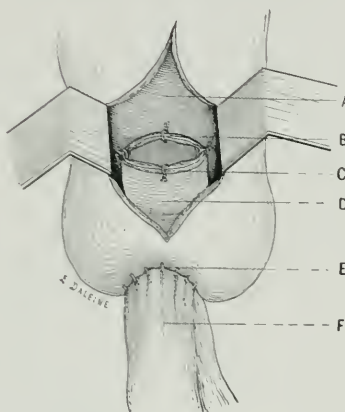


FIG. 415. — Invagination intestinale. — Résection du boudin (5<sup>e</sup> temps).

A, paroi postérieure de la gaine. — B, suture postérieure du boudin. — C, suture antérieure du boudin. — D, moignon du boudin. — E, collet suturé. — F, bout supérieur.

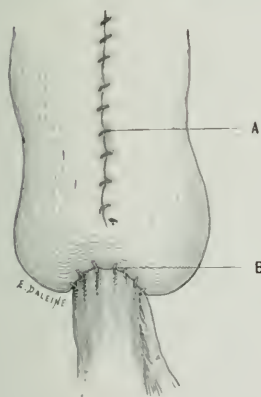


FIG. 416. — Invagination intestinale. — Résection du boudin (4<sup>e</sup> temps).

A, réunion de la gaine. — B, collet suturé.

(1) On pourrait encore, pour aller vite, fixer l'anse à la paroi, réséquer le boudin, et laisser la fente intestinale ouverte, comme l'a fait, dans deux ras désespérés, M. K. Israël : la laparotomie pratiquée, le segment invaginé est attiré à la partie déclive de la plaie, extériorisé et accolé à la paroi par quelques points latéraux; on l'incise alors en son milieu, et l'on procède à l'excision du boudin, comme il vient d'être dit plus haut; finalement, on laisse tout ouvert. (K. Israël. Über Darminvagination und eine gefahrlose Methode der operativen Behandlung. *Münchener medic. Wochenschrift*, 1911, 411, n° 17.)

modéré; à droite, dans le flanc, on réveille au palper une douleur plus vive, mais on ne décèle en aucun point de tension localisée, de tumeur, ni de matité. Depuis longtemps déjà, la malade souffrait du ventre, mais ses réponses sont trop peu nettes pour donner aucune notion précise sur la nature et la signification de ces douleurs.

La laparotomie est pratiquée séance tenante, dans la région sous-ombilicale. Nous trouvons d'abord un épiploon très épais et grasseux, et, après

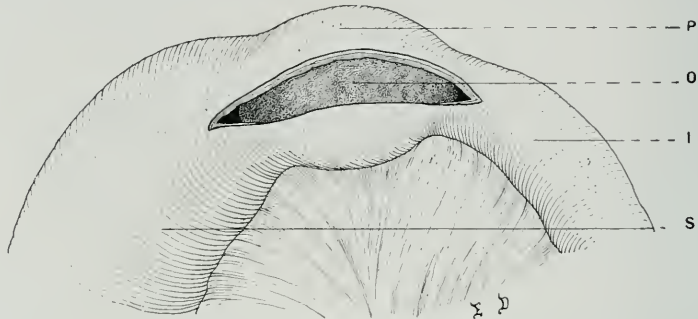


Fig. 417. — Obstruction intestinale par calcul biliaire; incision de l'anse sur le calcul.  
P, relief du calcul. — O, calcul biliaire. — I, bout inférieur. — S, bout supérieur.

l'avoir soulevé, nous apercevons une anse grêle distendue et des anses affaissées et vides; ces dernières sont alors dévidées et suivies, et nous conduisent rapidement au point de jonction de la partie vide et de la portion dilatée; à ce niveau, l'intestin est occupé par une grosse masse ovoïde, dure, compacte, qui donne tout de suite l'impression d'un énorme calcul biliaire (fig. 417).

Enfin il convient de rappeler les longues invaginations du gros intestin qui viennent prolaber hors de l'anus et pour lesquelles la résection du boudin prolabé, suivie de la réduction du moignon, représente l'intervention de nécessité. Il est assez rare, du reste, qu'on ait alors affaire à des invaginations aiguës; et, assez souvent, un néoplasme occupait l'extrémité du boudin.

Pourtant les accidents étaient aigus et l'opération fut pratiquée d'urgence, dans un fait de v. Mickulicz, qui peut servir de type: une femme de cinquante-deux ans, est prise d'une violente colique, et, dans les efforts de défécation qui suivent, elle s'aperçoit qu'elle perd du sang et qu'un segment d'intestin sort de l'anus. Elle poursuit sa route au milieu de vives douleurs: le prolapsus augmente et s'allonge de plus en plus, la souffrance s'exaspère et des vomissements surviennent. Cinq heures après, elle est dans le collapsus, le pouls à 120, la température à 38° 2. Il sort de l'anus un « boyau » recourbé en arrière et à gauche, qui mesure 58 centimètres sur son bord convexe et 56 centimètres de circonférence. On trouve le cul-de-sac circulaire de réflexion à 12 ou 15 centimètres au-dessus de l'anus. La circulation paraît suspendue à la partie inférieure de la tumeur. Les tentatives de réduction restent impuissantes.

On pratique aussitôt la résection, après désinfection du boudin à la solution phéniquée, et de la façon suivante: à 2 centimètres de l'anus, le cylindre externe est sectionné en travers sur sa demi-circonférence antérieure, et tout de suite sa tunique séreuse est réunie à celle du cylindre interne, encore intact, par des points de Lembert; on continue ainsi la section du cylindre externe sur toute sa circonférence, en fermant à mesure la fente péritonéale par des points séro-séreux. Le cylindre interne est alors sectionné à son tour, ainsi que le tractus épais constitué en arrière par le méso-côlon: on lie les vaisseaux du méso-côlon et l'on complète l'adossement des deux parois par une nouvelle série de points de Lembert et par un surjet réunissant la tranche des deux muqueuses. Ainsi reconstitué, le moignon se laisse réduire. La malade guérit sans incident. (1. MICKULICZ. Invagination und Prolaps des Dickdarms durch den Mastdarm. Resection eines 76 cent. langen Darmstückes; Heilung. *Wiener med. Presse*, 1885, nos 50 et 51.)

L'anse correspondante est tirée au dehors et bien isolée de la cavité abdominale. Après quelques essais de mobilisation du calcul, qui ne donnent aucun résultat, une incision longitudinale est pratiquée à l'intestin, sur son bord convexe, et découvre la surface noirâtre et grenue du corps étranger : on l'extrait sans trop de peine, en le faisant basculer de haut en bas à travers les lèvres de la fente intestinale. Derrière lui s'échappe aussitôt une avalanche de matières stercorales liquides, qui paraît interminable, d'autant plus que, l'anesthésie devenant alors très difficile, les secousses de toux et les efforts projettent à tout instant de nouveaux flots de liquide. Nous cherchons pourtant à suturer notre incision, mais, dans ces conditions et devant la nécessité de finir vite, il nous paraît impossible de mener à bien ce dernier temps, et nous prenons le parti de réunir les deux lèvres de la plaie intestinale à la partie inférieure de l'incision de la paroi, en suturant le reste.

C'est là un procédé tout exceptionnel et de nécessité, et, en règle, comme nous allons le voir, *l'extraction sera suivie de la réunion de la brèche intestinale.*

Dans ces obstructions par calculs biliaires — ou d'une façon générale par corps étrangers — la **recherche de l'obstacle** est, jusqu'à un certain point, facilitée par ce fait de la présence d'une tumeur, d'une tumeur dure et d'un certain volume, que la main découvre à l'exploration intra-abdominale. Cette exploration n'en doit pas moins être conduite suivant les préceptes formulés plus haut, les notions générales sur le siège ordinaire des calculs ne conservant plus que la valeur d'indications assez vagues, au milieu des anses distendues.

Assez souvent, une douleur localisée ou, du moins, plus intense en une zone déliné du ventre, indiquera d'avance de *quel côté* les recherches devront être d'abord dirigées : MM. Kirmisson et Rochard<sup>(1)</sup> ont montré que cette douleur et ces indices de localisation occupaient de préférence le *côté droit* du ventre. Le point d'arrêt des gros calculs répond, dans la majorité des cas, à la dernière partie de l'iléon ou au voisinage de la valvule de Bauhin<sup>(2)</sup> ; de plus, l'anse occupée est souvent déclinée et prolabée dans le bassin ou dans les fosses iliaques. Encore une fois, ce ne sont là que des données très générales, l'obstruction pouvant siéger à la partie toute supérieure de l'intestin, au duodénum, ou même sur le trajet des côlons et du rectum<sup>(3)</sup>.

Quand on a découvert l'anse obstruée, le premier soin doit être de l'éviscérer et de l'isoler avec des compresses aseptiques, suivant la méthode constante. Rendez-vous compte tout d'abord de *l'état de la paroi intestinale* et de la *mobilité du calcul* ; d'ordinaire le segment obstrué est fortement

<sup>1</sup> KIRMISSON ET ROCHARD, *Arch. gén. de méd.*, mars 1892.

<sup>2</sup> Voici, sur 55 cas réunis par Lobstein, le siège des calculs oblitérants : ils occupaient : le duodénum, 2 fois ; le jéjunum, 7 fois ; la partie supérieure de l'iléon, 6 fois ; la partie inférieure de l'iléon, 10 fois ; le voisinage de la valvule de Bauhin, 7 fois ; le côlon et le rectum, 5 fois. LOBSTEIN, *Zur Casuistik des Gallenstein-Ileus, Beitr. zur klin. Chir.*, 1895, XIII, 2, p. 590.

<sup>3</sup> Il est arrivé que le calcul oblitérant fût enclavé à la partie supérieure du rectum et qu'on pût l'extraire par les voies naturelles, après dilatation anale.

contracté sur le corps étranger et contribue à l'enclaver, par une sorte de striction spasmodique <sup>(1)</sup>.

C'est un obstacle de plus à la **mobilisation**, qu'il ne faudrait, d'ailleurs, tenter qu'avec beaucoup de prudence. Elle ne saurait être réellement utile que dans les cas où le calcul est proche de la valvule de Bauhin<sup>(2)</sup>.

Hormis ces éventualités heureuses, ne comptez pas faire cheminer le calcul; ne cherchez pas davantage à le *morceler*, à l'*effriter*, en le comprimant à travers une paroi intestinale déjà malade et que ces brutales manœuvres compromettraient singulièrement.

**Incisez l'intestin, en long, au niveau de son bord convexe, sur le calcul** (fig. 417), après avoir installé un double barrage coprostatique (aux doigts, si l'on est bien aidé) et faites la voie suffisante pour que l'extraction soit aisée, autrement dit, dépassez toujours un peu le diamètre longitudinal du corps à extraire. Une pince le saisira et l'attirera au dehors, non pas directement, en bloc et en distendant avec force les lèvres de la fente, mais en *faisant basculer d'abord un de ses pôles*. Ces précautions sont d'autant plus nécessaires que la paroi est souvent altérée déjà et que, par suite de cette contraction spasmodique que nous signalions tout à l'heure, elle est peu complaisante.

Si le calcul se prêtait à quelque déplacement, il serait même assez souvent de bonne pratique de l'amener un peu plus loin, *sous une paroi saine*, qui donnerait plus de sécurité à la réunion ultérieure.

Une fois le calcul extrait, on refermera purement et simplement la voie d'extraction, en **réunissant l'intestin à deux plans**, suivant la technique déjà formulée. Si la rétraction était très accusée dans le segment désobstrué et de nature à produire, après suture, un véritable rétrécissement, on utiliserait le procédé de la réunion en losange. Ajoutons seulement que le sphacèle de l'anse nécessiterait l'application de l'un des procédés que nous étudierons dans le chapitre suivant.

On suivrait naturellement la même pratique en présence d'une obstruction par entérolithes, par un paquet d'ascarides, par un bloc fécal énorme et concrété, etc.; éviscérer l'anse obstruée, l'inciser, l'évacuer, et réunir la brèche, telle serait la formule générale de l'intervention.

### J'arrive aux obstructions néoplasiques.

Elles peuvent se traduire par des accidents aigus <sup>(3)</sup> qui en imposent pour

<sup>(1)</sup> A cette contracture — ou cette paralysie — segmentaire de l'intestin revient une part dans le mécanisme du « barrage », que, souvent, le volume du calcul ne suffirait pas à expliquer; après l'extraction du corps étranger, contracture ou paralysie intestinales peuvent persister et donner lieu à des accidents *d'occlusion prolongée*.

<sup>(2)</sup> Clutton découvrit ainsi une grosse concrétion « arrêtée » au dessus de la valvule, il réussit à lui faire franchir l'orifice et à la faire passer dans le gros intestin; cinq jours après, elle était expulsée avec les selles. CLUTTON, *The Lancet*, 1888, t. I, p. 125.)

<sup>(3)</sup> Un exemple entre autres: un homme d'une soixantaine d'années est apporté à la Maison municipale de santé, dans un état des plus alarmants: accidents d'iléus complet, datant de deux jours, vomissements fécaloïdes, ballonnement considérable du ventre, pouls misérable. La crise a débuté *subitement*, sans aucune « préparation », et tout de suite elle a revêtu les caractères d'une extrême gravité. On trouve, à l'ouverture du ventre, un volumineux cancer de la fin de l'intestin grêle; on pratique l'entérostomie, au-dessus, sans autre résultat, d'ailleurs, qu'une courte survie.



tel autre mode d'occlusion, et c'est au cours de la laparotomie qu'on reconnaît le néoplasme.

Même si la tumeur, encore limitée et mobile, semble se prêter à une ablation relativement aisée, on ne s'y résoudra pas, « en puissance d'iléus », et le parti le plus sage sera « d'aller au plus pressé », et de pratiquer une entérostomie sur le bout supérieur, en se réservant de recourir un peu plus tard, quand le malade ne sera plus intoxiqué, à une intervention plus complète (1). Tout au plus réalisera-t-on, si la mobilité est suffisante, le premier temps de l'excrèse, en extériorisant le néoplasme, l'excisant, et fixant à la paroi les deux bouts accolés.

La tumeur est-elle diffusée et adhérente, qu'il s'agisse d'un cancer de l'intestin, (segment iléo-cæcal, angles coliques, côlon transverse, S iliaque), ou d'un néoplasme du petit bassin, de la vésicule biliaire, etc., englobant et obturant telle ou telle portion de l'intestin, l'*anus contre nature*, au-dessus, restera souvent la seule ressource utilisable; mais on pourra, dans certaines conditions, faire de meilleure besogne et assurer au malade une survie, en général plus longue, par l'*entéro-anastomose*.

C'est toujours une opération délicate et de quelque durée, et que gêne encore, lors d'occlusion, la distension du bout supérieur.

Quoi qu'il en soit, la technique sera la suivante : tirez au dehors tout le segment correspondant de l'intestin, ou du moins, si la tumeur ne se laisse pas déplacer, les deux anses *supérieure* et *inférieure*, que vous de-

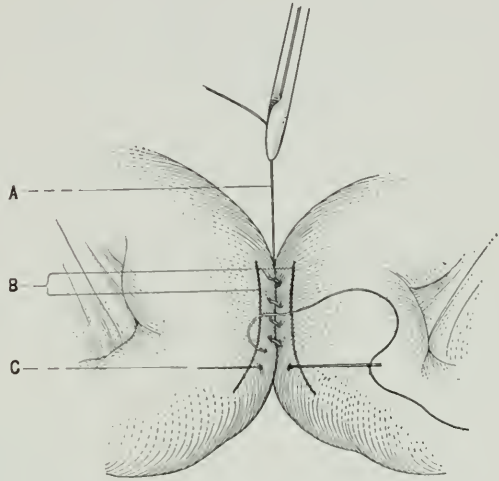


FIG. 118. — Entéro-anastomose latérale. — Accolement des deux anses par le surjet séro-séreux postérieur; tracé des deux incisions.

A, fil originel du surjet. — B, les deux incisions, en regard (tracé). — C, aiguille continuant le surjet postérieur. (Pour la suite de l'opération, voy. fig. 290 et 291.)

(1) Il arrivera parfois que, au bout d'un certain temps, la tumeur se réduise, et la perméabilité intestinale se rétablisse; c'est ce qu'on observe lors des tumeurs inflammatoires, qui ressemblent parfois de si près au cancer. Une malade de 55 ans nous est envoyée avec des accidents d'occlusion aiguë; elle a beaucoup maigri dans les derniers temps. La laparotomie est pratiquée; on trouve, au niveau de l'S iliaque, une masse dure, un peu bosselée, adhérente, qui donne l'impression d'un néoplasme. On se borne à faire une entérostomie. L'état général se restaure vite; l'opérée reprend bonne mine et engraisse; le gâteau que l'on sentait dans la fosse iliaque gauche s'assouplit et s'efface de plus en plus. Finalement l'hypothèse néoplasique devient invraisemblable; toutefois, rien ne passe par l'anus. Au bout de trois mois, je rouvrais le ventre; au niveau de l'ancienne tumeur il ne restait plus qu'une gangue cicatricielle qui enserrait et fixait l'S iliaque; je pratiquai une iléo-rectostomie. La fistule entérostomique se ferma à quelque temps de là. La guérison a été complète.

vez joindre; voyez tout d'abord à quelle hauteur, sur chacune d'elles, à quelle distance du barrage néoplasique, vous devrez faire l'abouchement, pour qu'elles s'accolent aisément l'une à l'autre, *sans traction, sans couture nocive*.

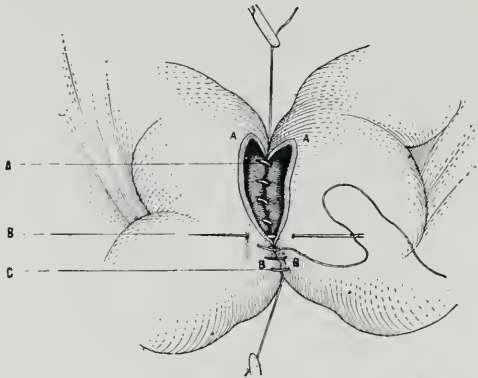


FIG. 419. — Entéro-anastomose. — Les deux lèvres postérieures sont réunies. — Continuation, sur les deux lèvres antérieures, du surjet d'union totale; en haut et en bas, les deux chefs du surjet d'adossement, qui tout à l'heure, continué aussi en avant, achèvera la réunion.

AB, les deux fentes longitudinales à aboucher. — A, ligne de réunion postérieure. — B, surjet d'union antérieur. — C, continuation du surjet antérieur et du surjet postérieur.

Si le bout supérieur n'était pas trop distendu, et de paroi trop friable, l'intervention serait conduite suivant la technique déjà indiquée à propos de l'entérorraphie latéro-latérale. Le contenu intestinal serait refoulé, en haut et en bas, et un double barrage « coprostatique » (doigts, pinces à mors caoutchoutés, drains ou cravates de gaze) installé sur chacune des anses: cela fait, on les disposerait côte à côte, bien parallèlement, et, à distance suffisante de l'obstacle, on commencerait à les réunir par un surjet d'accollement postérieur (fig. 418), de 6 à 7 centimètres de long: puis, sur chacune d'elles, en regard, une incision de 5 à 6 centimètres serait pratiquée, et les deux lèvres adossées par un surjet d'union totale (fig. 419); il ne resterait plus qu'à conduire le surjet terminal d'adossement antérieur (fig. 420).

Ainsi faite, l'entéro-anastomose ne sera, certes, pas parfaite, car les deux anses ne sont pas mises en communication dans le sens de leur péristaltisme; mais lors des « dérivations » de nécessité, dont nous parlons, on est parfois contraint de procéder de la sorte, et l'on cherche à compenser ce défaut en créant une très large honche.

Si la distension est extrême, il sera tout indiqué d'abord de vider le bout supérieur, par ponction, en disposant autour et au-dessous de lui un lit de

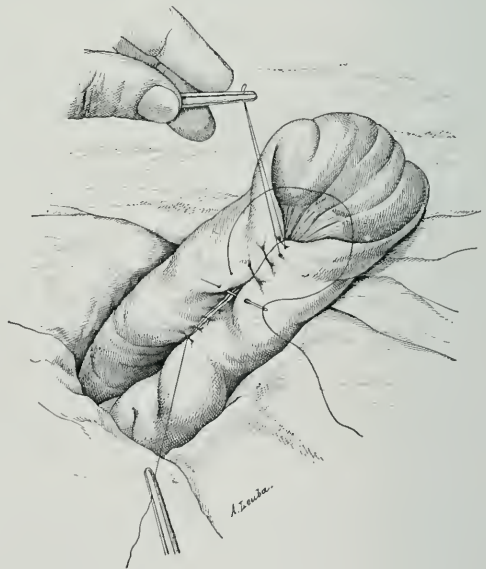


FIG. 420. — Entéro-anastomose, Surjet d'adossement terminal.

compresses montées, qu'on retire et remplace, une fois l'évacuation terminée, après avoir fermé, par un fil ou une pince, le petit orifice

On pratique alors l'anastomose, comme il a été indiqué tout à l'heure<sup>(1)</sup>.

Si le néoplasme oblitérant siège sur le gros intestin, on pourra être conduit à réunir le côlon ascendant au côlon transverse (néoplasme de l'angle hépatique du côlon) : le côlon transverse au côlon descendant (néoplasme de l'angle sous-costal gauche) : l'anastomose de la fin de l'iléon à l'anse sigmoïde ou au segment le plus élevé du rectum (*iléo-sigmoïdostomie*, iléo-rectostomie) devra être tenue, en

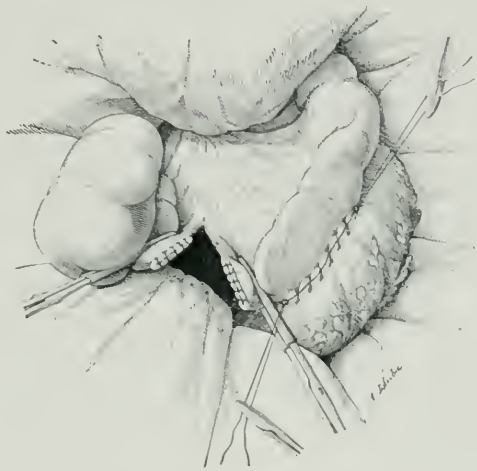


FIG. 421. — Iléo-sigmoïdostomie.

général, pour l'intervention la meilleure et la plus sûre.

La figure 421 montre l'opération achevée et permet de se rendre compte, après l'exposé qui vient d'être fait de l'entéro-anastomose, de la technique à suivre. L'iléon est sectionné, à quelques centimètres de son abouchement cæcal, entre deux pinces coprostatiques; les deux bouts sont fermés; puis l'anse grêle terminale est amenée en contact de l'S iliaque, et l'anastomose latéro-latérale est prati-

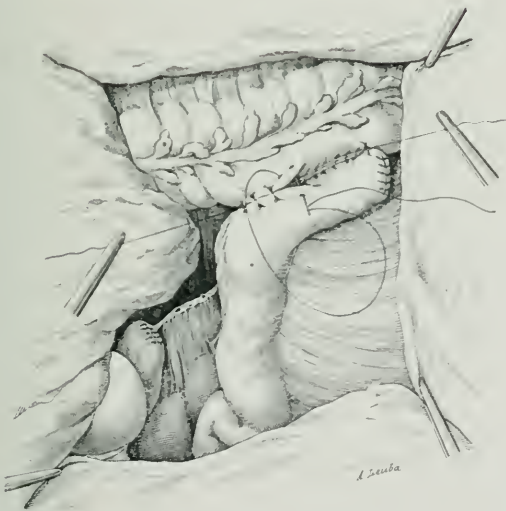


FIG. 422. — Iléo-transversostomie.

quée. Ceci fait, les pinces seront enlevées, et, après ligature des vaisseaux sectionnés, les deux lèvres de l'entamure mésentérique rapprochées par quelques points.

*L'iléo-transversostomie*, l'anastomose de la fin de l'iléon à la moitié gauche

<sup>(1)</sup> Bien entendu, l'anastomose pourra être établie, ici encore, à l'aide d'un bouton anastomotique; je me contente de répéter que la réunion par suture est la méthode de choix.

du côlon transverse, est souvent préférable, lorsque le barrage occupe le cæcum, le côlon ascendant ou l'angle droit du côlon (fig. 422).

Encore une fois, ce n'est pas là besogne de débutant, et l'on fera sagement de renoncer à l'entreprendre, si l'on n'a pas eu tout au moins l'occasion de la répéter correctement sur le cadavre.

**E. Compressions.** — S'il est avéré que les accidents sont dus à la **compression exercée par une tumeur extérieure**, telle qu'un fibrome utérin, un sac de grossesse extra-utérine, une hématoécèle, un kyste de l'ovaire enclavé, une tumeur du mésentère, etc., la conduite à tenir variera suivant les caractères qu'on aura pu reconnaître à la tumeur compressive.

Est-elle liquide, s'agit-il d'un kyste de l'ovaire, par exemple, on pourra recourir d'abord à la ponction, qui, parfois, suffira à écarter, tout au moins, le danger immédiat. Encore faudra-t-il choisir avec le plus grand soin le point de ponction, et ne pas oublier que le contenu de la poche peut être purulent et septique.

La laparotomie sera donc, en général, le meilleur parti à prendre; elle seule permettra de préciser la pathogénie exacte de l'occlusion, qui, en pareille occurrence, peut relever d'un double facteur : de la compression même causée par la masse croissante de la tumeur et des **coudures** de l'intestin, tirillé et **adhérent**.

Dans certaines conditions, on procédera à *l'ablation de la tumeur*.

Un jeune garçon de vingt ans, sourd-muet, nous est amené avec des accidents larvés d'occlusion : ils datent de plusieurs jours et ils ne sont que la répétition de crises analogues qui se sont déjà manifestées à plusieurs reprises. La constipation est complète, au moins pour les matières solides et liquides, depuis deux jours; quelques gaz passent encore; les vomissements n'ont aucun caractère; le ventre est ballonné, sensible dans la fosse iliaque droite et la région sous-ombilicale : enfin à la limite de ces deux régions, à trois travers de doigt au-dessus de la symphyse pubienne, on sent aisément une tumeur vaguement arrondie, tendue, et qui dessine même quelque relief à la paroi. Dire la nature exacte de cette tumeur serait d'autant plus difficile que l'examen reste nécessairement incomplet à cause du ballonnement.

Toujours est-il que, les accidents s'étant aggravés dans la journée, elle indique fort nettement la voie à suivre : nous pratiquons la laparotomie et nous découvrons un *kyste hydatique du mésentère*, gros comme les deux poings, qui est d'abord vidé de son contenu, liquide clair et débris de vésicules, puis décortiqué peu à peu : l'intestin affaissé reprend son calibre, et le lendemain le malade allait à la selle.

On agira de même pour certains kystes de l'ovaire enclavés (kystes dermoïdes, kystes du ligament large).

Les fibromes de fond de l'utérus, rétrofléchis, enclavés et adhérents, se prêteront parfois à la myomectomie. J'en ai eu un curieux exemple chez une vieille femme, qui était entrée dans mon service, en pleine occlusion; on trouvait, au toucher vaginal, une tumeur lisse, grosse comme le poing, fixe,

qui obturait le cul-de-sac postérieur; je fis une incision sus-pubienne; sur la tumeur, très loin, en arrière, j'incisai la paroi utérine, et j'énucléai la masse, un fibrome calcifié. L'utérus se laissa redresser sans peine, en libérant le rectum: la plaie fut réunie et le ventre refermé. Les évacuations gazeuses et liquides par l'anus ne tardèrent pas. Malheureusement l'intoxication était déjà trop avancée et la malade succomba.

Une mention est à faire des occlusions par *utérus gravide rétrofléchi*, dont le mécanisme est aussi celui de l'enlèvement. Une femme enceinte de 6 mois me fut amenée avec des accidents de ce genre; à la laparotomie, je trouvai l'utérus basulé et dont l'irréductibilité était maintenue par des adhérences émanant d'un petit fibrome du fond. Après rupture des adhérences et ablation du noyau fibromateux, le redressement fut pratiqué<sup>(1)</sup>.

La situation est toute autre, lorsque le ventre ouvert, on se trouve en présence d'une énorme tumeur, dont l'extirpation serait trop périlleuse, « en occlusion », ou d'une masse dégénérée, infiltrée, adhérente de tous les côtés, et inextirpable. On pourra, quelquefois, procéder encore à une intervention palliative, par une ponction ou par une incision partielle; le plus souvent, l'*entérostomie* sera la plus sage détermination.

C'est à l'entérostomie encore que l'on doit avoir recours, d'emblée, dans les *très mauvais cas*, où l'attente a été trop longue, où l'intoxication est trop avancée, où les conditions de milieu ne permettent rien de plus.

## SPHACÈLE DE L'ANSE

A propos des divers types d'occlusion, nous avons signalé les accidents du sphacèle et les indications opératoires qu'ils commandent. Nous reprendrons simplement ici quelques points de la question.

On se basera, pour le choix de la pratique à suivre, sur deux éléments: 1° l'étendue du sphacèle; 2° l'état général et la résistance que le malade aura conservée<sup>(2)</sup>.

S'agit-il d'une *plaque isolée de gangrène sans perforation*, au niveau de la zone de striction maxima, ou d'une perforation unique, étroite, sur une anse qui, une fois libérée et au contact de l'eau bouillie chaude, reprend de la tonicité et une couleur plus franche, on pourra se contenter d'une « réparation » locale, de l'excision de la plaque mortifiée, suivie d'une suture en losange, de l'excision des bords de la perforation, complétée par la même suture. On pourra même utiliser, dans certains cas, cette invagina-

<sup>(1)</sup> Voy. Lemercier, Occlusion intestinale et puerpéralite. *Thèse de Paris*, 1908. Il y a, du reste, toute une série de variétés d'occlusions gravidiques, d'allures souvent trompeuses, et de gravité particulière, qui nécessitent l'intervention d'extrême urgence, et, le plus souvent, l'entérostomie. Voy. *Société d'obs. et de gyn. de Paris*, mars 1915.

<sup>(2)</sup> Voy. du reste, plus loin, *Hernies gangrénées*.

tion, cet enfouissement de la zone suspecte, dont nous parlerons plus loin (voy. *Hernies étranglées gangrenées*). Ces cas-là seront, il faut bien le savoir, tout exceptionnels <sup>(1)</sup>.

Plus souvent vous trouverez un *bout d'intestin* plus ou moins long, **perforé** en plusieurs points, flasque, flétri, noirâtre, fétide dans leurs intervalles, en un mot, un segment mort, septique au premier chef, qu'on pourrait, à la rigueur, se borner à ouvrir largement, dans le sac d'une hernie étranglée, mais que, dans le ventre, de toute nécessité, **réséquer**.

Ce premier point n'est pas discutable et l'on ne reculera pas devant la longueur, quelquefois considérable, de l'excision nécessaire. Là n'est pas le danger, et il est indispensable que la section porte *en tissu sain*, à distance suffisante de la zone gangrenée.

Tirez donc au dehors toute l'anse malade, en prenant les précautions nécessaires, s'il existe des perforations, pour ne pas inonder la cavité péritonéale, et en jetant, au besoin, quelques pinces, quelques clamps provisoires sur les orifices; isolez avec le plus grand soin l'intestin par une épaisse garniture de compresses et menez très vite l'excision. Deux pinces languettes, chaussées de caoutchouc, sont placées sur les bouts supérieur et inférieur « à conserver », deux autres clamps ferment l'anse gangrenée, à quelques centimètres de là, et, entre les deux barrages, un coup de ciseaux tranche l'intestin; pour aller vite, saisissez le mésentère en triangle avec deux pinces languettes, sectionnez-le et enlevez le tout. Le principal est de **se débarrasser tout de suite de toute la portion sphacélée**: vous ferez ensuite, après une détersion soigneuse du foyer, les ligatures et, s'il y a lieu, la réunion appropriée.

C'est ici que les déterminations devront varier, suivant les circonstances.

L'**entérorraphie immédiate** trouvera, il faut bien le dire, d'assez rares indications, et les chiffres de mortalité qui résument toutes les statistiques, même les plus récentes, montrent bien la gravité toute spéciale, en pareille occurrence, d'une intervention de quelque durée.

Cette notion générale une fois établie, on ne saurait toutefois poser de règle immuable. S'il n'y a pas de péritonite, si l'intestin n'est pas perforé, si l'on est en mesure de mener vite et bien la réunion intestinale, on la pratiquera, en suivant la technique <sup>(2)</sup> exposée ailleurs (voy. *Perforations et ruptures de l'intestin*).

<sup>(1)</sup> Et l'on ne devra pas oublier qu'un sphacèle limité de la paroi externe se combine toujours à un sphacèle étendu de la muqueuse.

<sup>(2)</sup> Ajoutons qu'on se trouve quelquefois — lors d'invagination iléo-colique, par exemple — en présence de deux bouts d'inégal calibre; pour en réaliser l'abouchement régulier, divers procédés sont applicables.

Tout d'abord, la distension ordinaire du bout grêle, dont on élargit encore la tranche par une *section oblique*, pourrait permettre d'obtenir, sans aucun artifice, une coaptation suffisante avec le bout colique.

Si la disproportion est trop accusée, on pourrait encore réduire le diamètre du bout trop large, en suturent ses deux lèvres sur une certaine étendue, ou encore en excisant, aux dépens de sa face convexe, un triangle dont les deux bords seraient réunis.

Le procédé le plus sûr sera de fermer complètement le « gros bout » en cul-de-sac, par deux

Le gros écueil de toutes ces opérations, c'est qu'elles demandent *du temps*, quelque habitude qu'on puisse avoir de la chirurgie intestinale. C'est pour cela que les divers *boutons anastomotiques*, dont le bouton de Murphy (fig. 425) est le type, peuvent être appelés à rendre des services.

Je ne puis entrer dans l'exposé des procédés si nombreux de réunion de l'intestin « sur tuteur », ni dans la description des modèles variés de boutons <sup>(1)</sup>. Je me contenterai de dire que le bouton de Murphy devrait figurer dans tout arsenal de chirurgie d'urgence, tout en ajoutant qu'à moins, hormis certaines indications exceptionnelles, l'heure est passée de toutes ces méthodes mécaniques de réunion intestinale.

*C'est la suture qu'il faut apprendre à bien faire, c'est la suture —*

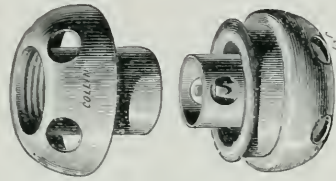


FIG. 425. — Le bouton de Murphy, ses deux moitiés séparées.

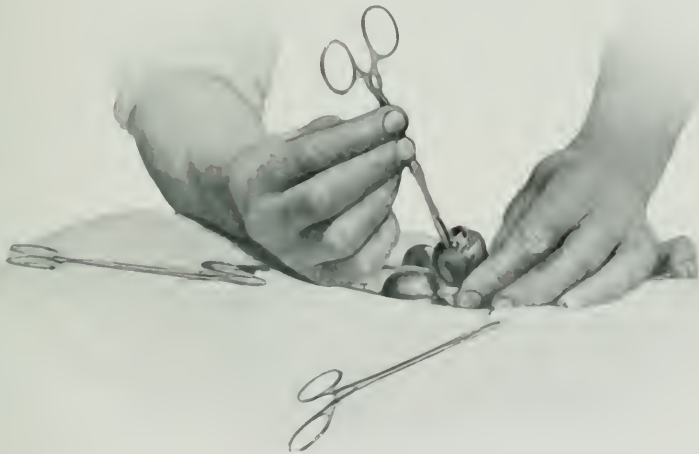


FIG. 424. — Réunion intestinale par le bouton de Murphy (1<sup>er</sup> temps). — L'une des moitiés du bouton (la branche mâle), tenue par une pince, est introduite dans un des deux bouts intestinaux, dont la paroi est accolée par un faufil tout autour du tube central.

la méthode primitive, naturelle, simple, vraiment chirurgicale — qui donnera toujours le plus de sécurité. Sans grossir le moins du monde les accidents consécutifs à l'emploi des boutons, l'obstruction secondaire, la péritonite tardive par perforation, etc., il est erroné de croire que leur application fasse toujours gagner du temps; et puis, il faut en convenir,

rangées de sutures qui refouleront en dedans et adosseront largement les deux parois et, ceci fait, à 4 ou 5 centimètres plus haut, sur sa face latérale, de faire une incision longitudinale qui servira à l'abouchement du bout grêle (voy. *Hernies étranglées gangrenées*).

<sup>(1)</sup> Voy. l'étude des divers types de boutons et des autres procédés de *sutures sur supports*, in TERRIER et BUCOIX, *La suture intestinale*, 1899.

l'abandon d'un pareil corps étranger dans l'intestin laisse toujours une arrière-pensée.

Pourtant leur emploi restera utile dans certaines conditions d'urgence et entre certaines mains. Et voici comment on procédera — je prends toujours comme exemple le bouton de Murphy.

Les deux moitiés sont séparées. Montez chacune d'elles sur une pince qui servira à la maintenir pendant l'encapuchonnement.

Tout d'abord, sur chacun des deux bouts, à 5 ou 5 millimètres de la



FIG. 425. — Réunion intestinale par le bouton de Murphy (2<sup>e</sup> temps). — Rapprochement et emboîtement des deux moitiés du bouton.

tranche, faites passer une soie, qui traverse toute l'épaisseur de la paroi en faufil. Ne la serrez pas encore : introduisez la moitié correspondante du bouton (fig. 424) et tirez alors doucement sur les deux extrémités du fil, pour plisser la paroi et l'accoler étroitement à la surface du tube central : faites un nœud et régularisez soigneusement l'engainement, en excisant les portions de muqueuse qui dépassent.

Répétez la même manœuvre sur l'autre bout.

Saisissez alors les deux demi-boutons, à travers la paroi, en les tenant bien exactement dans l'axe de l'intestin (fig. 425) ; rapprochez-les, faites-les pénétrer l'un dans l'autre (fig. 426) et emboîtez-les à fond (fig. 427). Ce dernier temps est malaisé, quand on a affaire à des parois intestinales épaisses et que les collerettes, insuffisamment modelées, font une grosse moue à l'extérieur ; on devra veiller de près à tous ces détails, avant d'assurer l'ajustement. Enfin, il est quelquefois prudent de mener un surjet séro-séreux au niveau du pli circulaire d'adossement des deux parois.

Le bouton peut d'ailleurs servir à l'anastomose latérale tout aussi bien qu'à la réunion dans la continuité.

Quelle que soit la méthode de réunion adoptée, il n'en est pas moins vrai que, dans les cas d'extrême gravité, on l'on trouve une anse perforée et un



péritoine inondé de matières fécales et de pus, toute intervention de quelque durée doit être proscrite, et, de fait, la résistance vitale est encore plus pro-



Fig. 426. — Réunion intestinale par le bouton de Murphy (5<sup>e</sup> temps). — Emboîtement progressif des deux moitiés.

fondément atteinte, en pareil cas, que dans les ruptures traumatiques de

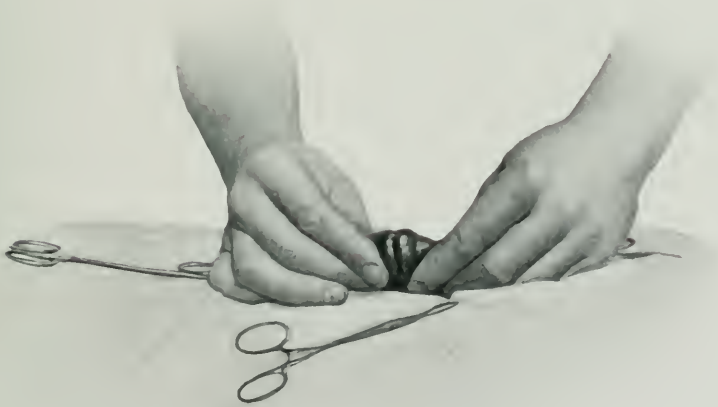


Fig. 427. — Réunion intestinale par le bouton de Murphy (4<sup>e</sup> temps). — Emboîtement à fond des deux moitiés.

l'intestin, qui se présentent sous des aspects analogues : ici, en effet, il faut tenir compte du long empoisonnement stercorémique, qui a précédé la gangrène et la perforation de l'anse étranglée.

Allez donc au plus vite, et, la résection faite, hâtez-vous d'**aboucher les deux bouts à la paroi**. Telle est la formule courante : en pratique, voici comment vous la traduirez :

Les deux bouts et leur mésentère viennent d'être sectionnés; sur la coupe du mésentère, liez les vaisseaux de quelque calibre, puis suturez les deux lèvres de la fente mésentérique par un rapide surjet, que vous arrêterez au contact de l'intestin. Les deux segments sont, de la sorte, rapprochés au niveau de leur bord adhérent : à ce niveau, réunissez-les par quelques points séro-musculaires d'adossement, et poursuivez la réunion, sur le tiers postérieur environ de leur circonférence, plus loin, si le temps ne presse pas trop; ceci fait, suturez rapidement aux lèvres de la plaie le reste de leur pourtour. C'est toujours à *l'angle inférieur de l'incision abdominale* que seront placés ces abouchements intestinaux. On terminera l'intervention par une déterision soigneuse du péritoine, à sec.

## L'ENTÉROSTOMIE ET L'ANUS CONTRE NATURE

Il y a lieu, je l'ai dit déjà, de réserver une démarcation suffisante entre ces deux procédés de **drainage intestinal**.

Quand les accidents sont nettement dus à une obstruction cancéreuse des dernières portions de l'intestin, à un cancer du rectum ou de l'S iliaque, ou encore à un néoplasme plus haut situé sur la continuité du tube digestif, mais auquel, pour des raisons diverses, l'entéro-anastomose est inapplicable, en un mot, quand l'orifice de décharge que l'on va créer sur le bout supérieur de l'intestin devra être permanent et définitif, on fera en sorte de lui donner tout de suite les caractères nécessaires à cette permanence, et, *en ouvrant à la peau le bout supérieur*, on cherchera à *fermer*, dans la mesure du possible, *le bout inférieur* : on établira un **anus contre nature**, muni d'un éperon aussi complet, aussi oblitérant que possible.

Tout autres sont les indications à remplir dans l'**entérostomie**, dans l'opération de Nélaton.

Elle est essentiellement destinée à créer une dérivation temporaire, une voie d'attente, qu'on fermera plus tard, ou, du moins, qu'on doit toujours tenir comme provisoire et réaliser dans ce but. C'est grâce à ces caractères et sous la réserve de cette technique spéciale que l'entérostomie, méthode de nécessité, restera une ressource précieuse, dans certaines « situations d'urgence », où la laparotomie, méthode d'élection, ne saurait être pratiquée, et cela pour des raisons qui, sans être des raisons de doctrine, n'en sont pas moins positives (milieu, défaut d'aides, d'outillage, d'expérience).

*Entérostomie* et *anus contre nature* doivent, par conséquent, figurer au nombre de ces opérations que tout médecin doit savoir faire et qu'il est, en conscience, obligé d'exécuter.

### Entérostomie.

On peut être conduit à la pratiquer sur tous les segments de l'intestin, sur l'S iliaque, le côlon transverse, le cæcum, l'intestin grêle. En règle, *on incise la paroi abdominale dans la fosse iliaque droite, et l'on saisit la première anse distendue qui se présente.* Telle est la formule : elle mérite d'être développée.

Voici un ventre uniformément ballonné, sur lequel, pour des raisons que nous avons exposées ailleurs, vous avez résolu de pratiquer d'emblée l'entérostomie de Nélaton. Faites, dans la fosse iliaque droite, à *deux doigts environ en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure*, une incision curviligne, de 10 centimètres, dont le milieu réponde à cette épine ; incisez la peau, la graisse, dans laquelle vous pincez quelques artérioles (deux, en général), l'aponévrose blanche du grand oblique, et tout de suite la couche musculaire sous-jacente : incisez les muscles en plusieurs fois, doucement, jusqu'à ce que leurs fibres, rétractées, découvrent, au-dessous d'elles, la surface blanc jaunâtre du feuillet fibreux profond.

Déposez alors le bistouri et prenez les ciseaux et la pince à disséquer : avec la pince, soulevez un pli de la toile fibreuse, sectionnez-la ; quelquefois, du même coup, vous avez ouvert le péritoine et vous voyez, par le petit orifice, du liquide rougeâtre s'échapper, et apparaît la surface lisse et ronde de l'intestin ; ailleurs, vous n'aurez coupé d'abord que le fascia, et il faudra pincer encore la membrane sous-jacente, le feuillet pariétal, vous assurer que le pli est *bien isolé*, et l'ouvrir, de la pointe des ciseaux. L'accolement intime de l'intestin distendu à la face profonde de la paroi nécessite ces précautions.

Le péritoine est entr'ouvert, élargissez un peu l'orifice, pour que le doigt pénètre, et, sur l'index gauche (la meilleure des sondes cannelées) qui refoule l'intestin et relève la paroi, poursuivez l'incision péritonéale jusqu'aux deux extrémités de votre plaie. Tout de suite amarrez les deux lèvres du péritoine par quelques pinces, et disposez une compresse aseptique sur les anses qui se présentent et cherchent à prolaber.

Profitez de votre incision pour « jeter un coup d'œil » dans le ventre ou mieux pour faire, avec le doigt, une *exploration sommaire*.

Le liquide qui s'échappe, l'aspect des anses vous révéleront s'il existe de la péritonite et vous fourniront quelques données sur la gravité des lésions intestinales : avec le doigt, qui s'insinue doucement dans la fosse iliaque, dans le bassin, vers le promontoire, dans la région sous-ombilicale, vous obtiendrez parfois des renseignements utiles sur la cause de l'occlusion, vous sentirez une tumeur, un paquet d'anses roulées, etc., et il arrivera peut-être que vous puissiez attirer l'obstacle dans la plaie iliaque et transformer en intervention radicale une opération qui n'était entreprise qu'à titre palliatif.

*N'y comptez pas*, d'ailleurs, et ne perdez pas trop de temps à cet examen intra-abdominal, qui, par la voie que vous venez d'ouvrir, ne sera jamais que très incomplet. Mais il y a des chances heureuses, qu'on se reprochera

de laisser échapper, en ne consacrant pas quelques instants à cette courte enquête préliminaire (1).

Cherchez le cæcum : il ne faut pas seulement le sentir, mais le voir ; glissez donc une compresse aseptique sous la lèvre supérieure de votre plaie, enveloppez et refoulez les anses grêles qui se pressent à la sortie, et découvrez la fosse iliaque. Le cæcum est-il dilaté, c'est sa paroi que vous attirerez au dehors et sur lui que vous ferez l'entérostomie ; est-il affaissé et vide, l'obstacle siège plus haut, en un point quelconque du grêle, et, avant de prendre au hasard une des anses qui se montrent, vous pourrez, si les conditions locales le permettent et que le temps ne presse pas trop, chercher la fin de l'iléon, et, en dévidant, remonter jusqu'à l'obstacle.

Encore une fois, ne vous attendez pas à pouvoir mener à bien pareille besogne, et n'insistez pas. Cette laparotomie d'occasion, par une mauvaise voie, deviendrait aisément beaucoup plus dangereuse que l'incision médiane franche, que vous n'avez pas voulu faire. Donc profitez d'un hasard inespéré, s'il se présente : sinon, et sans vous attarder, **prenez une des anses grêles distendues que vous avez sous la main.**

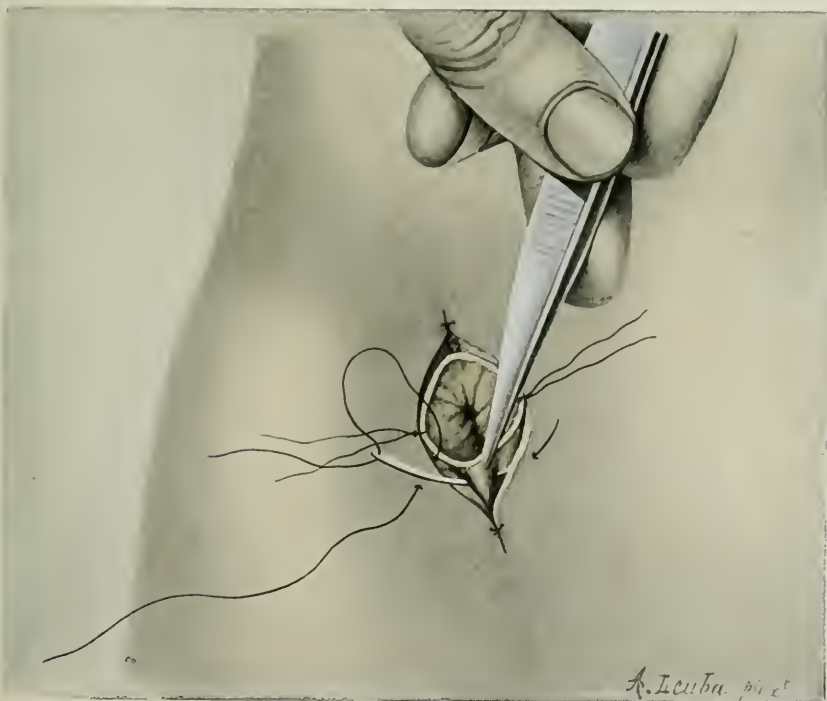
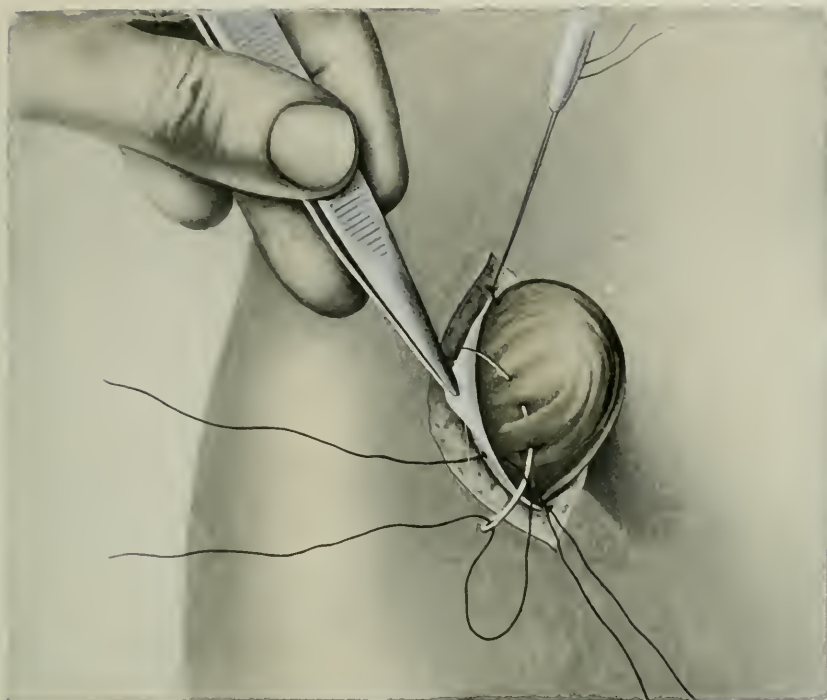
Attirez-la à la partie moyenne de votre plaie, pendant que, de chaque côté, un gros tampon monté ou une compresse retiennent le reste de l'intestin et font « place nette ». Vous allez d'abord fixer à la paroi une petite zone de 5 centimètres de diamètre, prise sur la face convexe de l'intestin, vous ouvrirez ensuite cette ampoule, et vous en réunirez les bords à la peau ; vous aurez créé de la sorte un orifice intestinal *étroit, sans couture, sans éperon.*

Passer donc les *anses fixatrices*, au catgut fin ou au fil de lin, de la façon suivante (Planche VIII) : chaque fil est mené d'abord en long dans l'épaisseur de la tunique musculaire, sur 1 centimètre environ : c'est la partie moyenne de l'anse ; puis l'aiguille traverse, sur l'une ou l'autre lèvre de la plaie, l'aponévrose, la couche musculaire, le péritoine, et ramène au dehors les deux chefs, qui sont réunis et noués sur l'aponévrose. Chacune des anses est ainsi passée en trois temps, mais on retrouve en sécurité les quelques instants de plus que la manœuvre, ainsi conduite, exigera.

Quatre points suffisent, en général ; six points seront préférables : deux à droite, deux à gauche, et deux points transversaux, *commissuraux*, en haut et en bas. J'ai à peine besoin de dire que la traversée des fils dans

(1) J'en citerai comme preuve une observation fort curieuse d'Albarran. Une femme de soixante-seize ans est atteinte d'une obstruction intestinale fort grave, que de nombreuses coliques hépatiques antérieures permettent de rattacher à l'enclavement d'un calcul biliaire ; toujours est-il que l'épuisement est tel, que, n'osant pratiquer la laparotomie exploratrice, Albarran prend le parti de faire une entérostomie dans la fosse iliaque droite, au point où siègent les douleurs. Il pratique donc « une petite incision oblique de la paroi abdominale, et, en introduisant le doigt dans la cavité distendues de l'intestin, il sent à son intérieur *une masse dure et colonnecuse*. Cette anse, amenée au dehors, est incisée et montre *un énorme calcul, de la dimension d'un œuf de poule*, qu'on extrait aussitôt ; puis suture immédiate de l'intestin et de la paroi abdominale ; l'opération n'a pas duré vingt minutes ». (Thèse de Garin, citée plus haut, obs. II, p. 54.)

PLANCHE VIII. — **Entérostomie.** — Sur la figure supérieure, les deux points commissuraux sont noués ; passage d'un point latéral en anse. — Sur la figure inférieure, suture des lèvres intestinales à la peau.





l'épaisseur de la paroi intestinale demande beaucoup de soin, une aiguille qui pique bien et « n'aceroche » pas, un fil très fin, qui soit parfaitement libre dans le chas de l'aiguille, et que l'on mène bien parallèlement aux tuniques.

Quand le segment de paroi intestinale est dûment fixé, le reste de l'opération devient fort simple, et se termine vite. Réunissez d'abord, en haut et en bas, les plans profonds de l'incision, par des points séparés ou mieux un surjet: suturez aussi les extrémités de la plaie cutanée. Alors seulement, **ouvrez l'intestin**, au bistouri ou aux ciseaux, après avoir disposé des compresses tout autour: laissez passer le premier flux de matières et de gaz, épongez, et, **relevant avec une pince les deux lèvres de la fente intestinale, suturez-les purement et simplement, à points séparés, aux lèvres cutanées**: en haut et en bas, faites un *point commissural* tel qu'il est représenté Planche VIII.

L'opération est finie: pas de drain, pas de canule dans l'orifice intestinal: laissez couler le contenu et aidez l'évacuation par des pressions modérées sur l'abdomen. Ne vous attendez pas à voir toujours se faire une débâcle immédiate: l'intestin a perdu sa contractilité, et le drainage est d'abord tout mécanique, si je puis dire; ce sera souvent dans les heures qui suivent, et à mesure que la tonicité renaîtra, que l'écoulement deviendra considérable. Une bonne pratique consiste à recouvrir tout de suite les deux moitiés de la plaie réunie avec une plaque de gaze collodionnée, qui la protégera, au moins dans une certaine mesure, du contact des matières<sup>(1)</sup>. Je n'insiste pas sur les soins de propreté minutieuse qui deviennent ensuite indispensables.

Enfin l'*appendicostomie* pourrait être substituée à la cœcostomie, dans les cas où l'appendice est normal et se présente tout de suite, et lorsque, les accidents ne pressant pas trop, on peut se contenter d'une dérivation intestinale assez lente<sup>(2)</sup>.

L'appendice attiré hors du ventre, on peut, suivant la pratique de Segond, lier et sectionner le méso à la base, accoler le cœcum ambiant au péritoine pariétal par une collerette de points en anse, et sur l'appendice ainsi libéré et ballant dans la plaie (qu'on réunit au-dessus et au-dessous) réséquer, d'un coup de ciseaux, l'ampoule terminale, pour introduire dans la cavité, une sonde qu'on pousse jusque dans le cœcum et qui sert à la vidange du contenu (fig. 428). L'organe ne tarde pas à se sphacéler, mais il n'en remplit pas moins, pendant les premiers jours, son rôle de conducteur, et de conducteur assez long, pour que le liquide s'évacue à distance de la plaie. Une fois sphacélé, l'appendice se détache tout près du cœcum, adhérent et isolé.

<sup>(1)</sup> Ce liquide stercoral, qui stagne depuis un temps variable, « en vase clos », dans l'intestin étranglé ou obturé, devient tout particulièrement septique et irritant: il crée de véritables ulcérations des bords de l'orifice, et, si l'affrontement muco-cutané n'a pas été suffisamment exact, si l'on n'a pas soin de couvrir de vaseline les lèvres et le pourtour de la plaie, ces ulcérations peuvent gagner, en profondeur, jusqu'au péritoine.

<sup>(2)</sup> Dans certaines obstructions cancéreuses du gros intestin, dans les occlusions chroniques, les iléus dynamiques. Voy. L. Arnaud, L'appendicostomie. *Journal de Chirurgie*, mars 1915, p. 275

On pourrait encore procéder de la façon suivante : le méso est lié et sectionné à sa partie moyenne : par deux points en anse, supérieur et inférieur, on adosse le cæcum à la paroi; puis on passe deux autres points en anse, latéraux, dans la paroi appendiculaire (sans pénétrer); l'appendice ainsi amarré, on le sectionne en son milieu, (fig. 429), et, dans sa cavité, on introduit une sonde, « à plein », qui se prolonge au dehors, et à laquelle on peut adapter un tube de caoutchouc, qui fait siphon.



Fig. 428. — Appendicostomie par le procédé de P. Segond.

Pour fermer ultérieurement la fistule, s'il y a lieu, il suffirait de lier l'appendice à sa base; d'autre part, si la vidange trans-appendiculaire est trop incomplète, on pourrait, au bout de 24 à 36 heures, réséquer le moignon d'appendice, et débrider l'orifice cæcal. — Je ne crois pas que l'appendicostomie, qui peut être utile dans le traitement de certaines colites rebelles, soit appelée à de fréquentes applications en chirurgie d'urgence.

A la suite de ces fistulations intestinales (entérostomie, cæcostomie, appendicostomie), diverses éventualités se produisent, quand le malade survit :

A. *Le cours normal des matières ne se rétablit pas*, et l'examen du ventre, une fois tombés les phénomènes graves d'occlusion, montre qu'il s'agit d'un *obstacle incurable* : la voie de drainage artificiel reste définitive.

B. *Le cours normal des matières ne se rétablit pas, mais il devient possible*, par une intervention secondaire, *de lever ou de supprimer l'obstacle*, et l'on supprime, en même temps ou dans une séance ultérieure, la fistule intestino-cutanée.

C. Au bout de quelques jours, *les selles reparaissent*, la défécation par l'anus redevient de plus en plus abondante et *l'orifice de fistulation intestinale donne passage*, en général, à *une proportion de matières de moins en moins considérable* : il peut arriver qu'il se ferme seul; autrement, il faut recourir à une opération secondaire, du reste, assez simple, en général, si l'orifice est étroit et qu'il se soit maintenu tel.

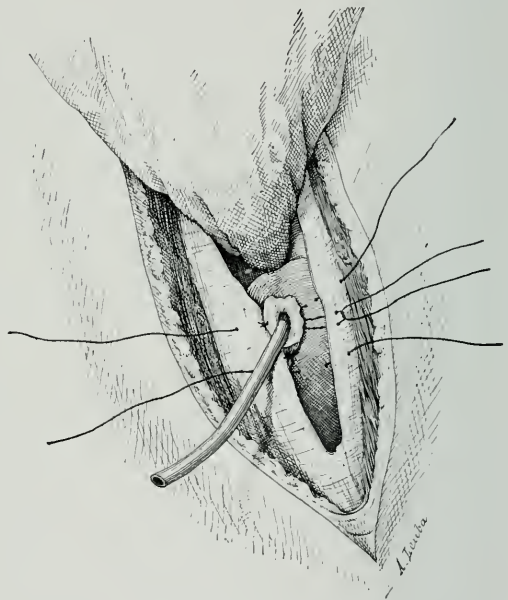


Fig. 429. — Appendicostomie par l'appendice réséqué et fixé à la paroi.



### Anus contre nature.

Il peut être pratiqué, lui aussi, sur un segment quelconque de l'intestin : le lieu d'élection est l'S iliaque et l'incision pratiquée dans la fosse iliaque gauche.

Cette incision sera symétrique de celle que nous avons indiquée tout à l'heure, c'est-à-dire longue d'une dizaine de centimètres, oblique, et menée à deux doigts environ en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure.

La traversée de la paroi exigera les mêmes précautions<sup>(1)</sup>.

Une fois dans le ventre, on fera bien de *commencer toujours par un examen sommaire de la cavité*, ou du moins de la zone qui en est devenue accessible : puis *on cherchera l'S iliaque*.

Je dis : on cherchera : s'il arrive, en effet, que l'S iliaque distendue se présente d'elle-même entre les lèvres de la plaie, le fait n'a rien de constant, surtout lors de phénomènes très accusés d'occlusion : ce sont alors des anses grêles qui apparaissent d'abord, et qu'il faut refouler et écarter sous une compresse, pour découvrir et amener au dehors l'S iliaque et pratiquer l'anus artificiel aussi bas que possible.

Vernheil l'a enseigné depuis longtemps : quand on ne trouve pas l'S iliaque dès l'ouverture du ventre, c'est **en dedans, vers la symphyse sacro-iliaque, vers le promontoire**, qu'on devra la chercher. On la reconnaîtra à ses *bosselures*, à ses *bandes longitudinales*, aux *appendices épiploïques graisseux* appendus à sa paroi.

Saisissez-la donc doucement entre les doigts et attirez-la au dehors ; quelquefois elle est adhérente et fixée par un néoplasme diffus, et l'on devra remonter un peu plus haut pour trouver une portion saine et mobilisable. De toute façon, quand on l'a découverte, il faut s'assurer, de l'œil et du doigt, que la paroi en est encore intacte, dans la zone que l'on a choisie pour créer la voie artificielle.

1. *Procédé en deux temps* (2). — Si la situation ne paraît pas trop pressante et qu'il n'y ait pas d'urgence absolue à donner tout de suite issue au contenu intestinal, le procédé le plus simple sera le suivant : attirez hors de la plaie une anse complète ; faites pénétrer, au travers du méso-côlon, une tige stérilisée quelconque, un bout de sonde en gomme élastique, une baguette de verre (3), etc., qui, croisant le grand axe de la plaie, s'appuie

(1) Lorsque rien ne presse et que l'on intervient pour des accidents d'occlusion chronique relevant d'un néoplasme rectal, au lieu de fendre purement et simplement les muscles de la paroi, on pourra les dissocier, suivant le procédé indiqué par Hartmann : la peau incisée, on ouvre à la sonde cannelée un des interstices du grand oblique, et l'on place un écarteur à cheval sur chacune des lèvres ; on ouvre de même un interstice du petit oblique, et l'on place deux autres écarteurs transversaux ; il ne reste plus qu'à dissocier le transverse et à ouvrir le péritoine (H. HARTMANN, Technique de la colostomie, *Revue de chir.*, 10 nov. 1900, n° 11, p. 615).

(2) Procédé de Maydl-Reclus.

(3) Mieux vaudra se servir d'une baguette de verre, ou, si l'on ne dispose que d'une sonde en gomme, la choisir d'un certain calibre (n° 15 ou 16) et lui laisser une longueur de 7 à 8 centi-

sur ses deux berges et forme chevalet (fig. 450) ; réduisez un peu les deux

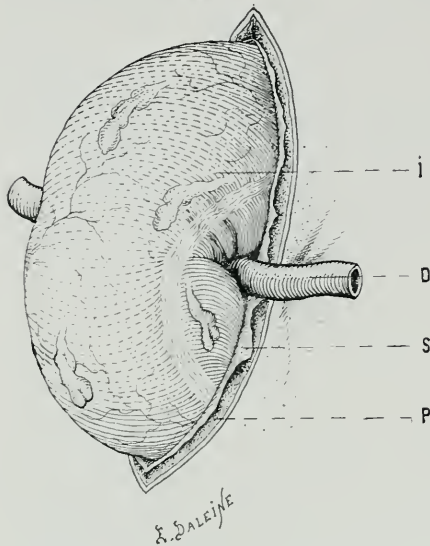


FIG. 450. — Anus artificiel, procédé en deux temps. — L'anse éviscérée est maintenue sur un bout de sonde aseptique.

1. S iliaque (bosselures, bandelettes, appendices épiploïques). — D, bout de sonde aseptique passée dans le méso-côlon. — S, péritoine pariétal. — P, incision de la paroi.

bouts, distendus et proéminents, de l'anse herniée, et rétrécissez la plaie à ses extrémités par un ou deux points. Vous pourrez encore substituer à la tige de soutien, à la baguette de verre, un *pont de peau*, en pratiquant l'incision comme elle est indiquée figure 451 : on troue le méso entre deux vaisseaux, et, par la brèche, on fait passer transversalement le petit lambeau, qui est suturé à l'autre lèvres cutanée<sup>(1)</sup>.

Tout est fini : faites un pansement aseptique, et, au bout de quarante-huit heures, vous pourrez exciser, au thermo-cautère, sur la face convexe de la portion *éviscérée*, une calotte de paroi. Assez souvent, dans les formes chroniques, à la suite de cette simple fixation de l'anse au dehors, on observe une sédation marquée des accidents<sup>(2)</sup>, et qui permet d'attendre, avant de

compléter l'intervention, que les adhérences assurent une garantie suffisante.

Quand l'obstruction est complète et la stercorémie menaçante, il faut ouvrir une voie immédiate aux matières stercorales accumulées, et la méthode de choix sera la suivante :

mètres de chaque côté de la plaie. On pourrait encore, si l'on n'avait en main qu'une sonde assez fine et malléable, en fixer les deux bouts à la paroi abdominale, par des lamelles collodiomées. À négliger ces précautions, on s'expose à un accident que j'ai vu : la tige de résistance insuffisante se laisse infléchir sous la traction de l'anse herniée, et cette anse peut « rentrer » en partie, et l'entraîner avec elle.

(1) Procédé d'Andry-JeanneL. [Atmy, Un nouveau procédé de colostomie iliaque : colostomie transpariétale, *Arch. prov. de Chir.*, 1892, t. I, n° 4, p. 547. — JEANNEL, De la colostomie iliaque d'après le procédé d'Andry, *Arch. provinc. de Chir.*, 1894, t. III, n° 2, p. 96.]

<sup>2</sup> Dans certains cas de pseudo-iléus, cette éviscération pure et simple a été suivie d'une brusque cessation des accidents et d'une rapide débâcle. J'en ai cité un exemple plus haut.

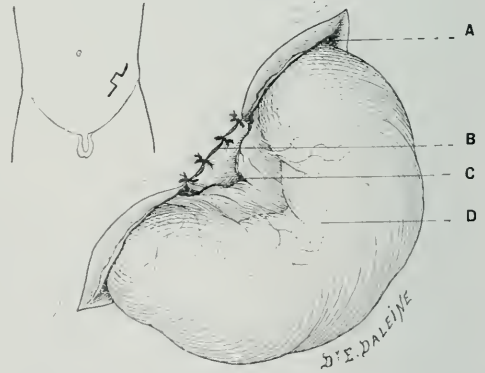


FIG. 451. — Anus artificiel en deux temps, procédé d'Andry-JeanneL. — L'anse maintenue par un pont de peau passé dans le méso-côlon.

A gauche, schéma de l'incision. — A, angle supérieur de l'incision. — B, pont de peau passé à travers le méso et suturé à la lèvre opposée de la plaie. — C, méso-côlon troué pour faire voie au pont de peau. — D, anse éviscérée.

II. *Procédé en un temps.* — Faites l'incision iliaque gauche, comme tout à l'heure ; repérez le péritoine avec des pinces, cherchez l'S iliaque, et, cette fois encore, attirez dans la plaie une anse complète, deux bouts et le *mésos intermédiaire*.

Vous allez réunir cette anse, par une couronne de points en U (fig. 452), au péritoine pariétal et à la paroi musculo-aponévrotique ; de chaque côté, un des points transversaux chargera le *mésos*, comme le montre la figure 455<sup>(1)</sup>, et ce sera

le meilleur moyen de constituer *un éperon très large*, une manière d'opercule qui barrera le passage dans le bout inférieur<sup>(2)</sup>.

Vous pouvez conduire vos fils *perpendiculairement à l'intestin et aux lèvres de la paroi*, et la technique en sera peut-être facilitée ; mais ces anses verticales ont la plus grande tendance à « couper », pour peu que vous les serreriez ; de plus, l'accolement intestino-pariétal n'est jamais continu et régulier.

Il vaut mieux, à ce double point de vue, faire des *anses transversales*, dont la partie moyenne chemine dans l'épaisseur de la tunique musculaire de l'intestin, et dont les deux chefs, après avoir traversé toute la paroi, viennent se nouer sur l'aponévrose (fig. 452).

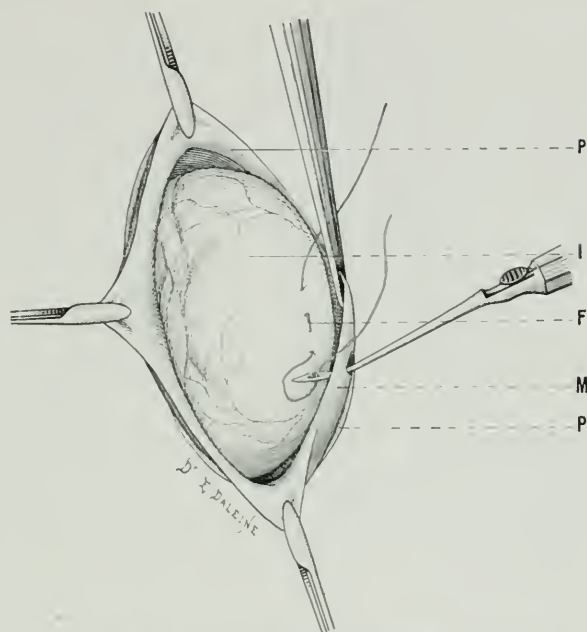


Fig. 452. — Anus artificiel en un temps. Passage des anses transversales fixatrices.

P, péritoine pariétal. — I, S iliaque. — F, fil passé, en travers, dans la tunique musculaire de l'intestin. L'aiguille traverse toute la paroi et le ramène au dehors. — M, muscles de la paroi. — C, peau.

<sup>(1)</sup> De la sorte, les deux bouts s'accrochent comme deux canons de fusil ; il peut, d'ailleurs, être utile de compléter l'accolement par quelques points latéraux, surajoutés.

<sup>(2)</sup> Je parle ici, bien entendu, de ces cas où les caractères reconnus de l'obstacle néoplasme opérable, etc., commandent la création d'un anus contre nature définitif. Autrement, on devra toujours pratiquer la colostomie sur le type de l'entérostomie plus haut décrite, c'est-à-dire fixer à la paroi *une portion relativement étroite de la circonférence intestinale* et ouvrir une voie suffisante au drainage, mais *susceptible de se prêter à une réparation ultérieure facile*. On fera bien, alors, de ne pas hernier l'anse tout entière, et de passer les points en U à une certaine distance de l'insertion mésocolique (fig. 579).

Cela fait, la réunion de la plaie est complétée, s'il y a lieu, à ses deux

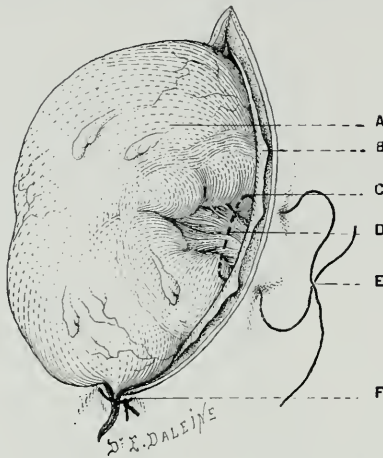


FIG. 455. — Anus artificiel en un temps: points latéraux chargeant le méso et accolant les deux bouts.

A. Siliaque. — B. péritoine pariétal. — C. point latéral, en anse chargeant le mésocolon. — D, mésocolon plissé. — E. réunion, sur la peau, des deux chefs de l'anse transversale. — F, point commissural intérieur.

extrémités, puis l'anse est ouverte en long, au bistouri ou au thermo-cautère, ou même on excise un segment ovalaire de paroi, au niveau de la face convexe proéminente, et les bords de l'ouverture sont immédiatement réunis à la peau par quelques points de suture au catgut. Naturellement aucun tube quelconque n'est laissé dans l'intestin.

Enfin, on devra se garder de faire trop large l'anus contre nature : ces dimensions exagérées ne sont nullement nécessaires au drainage régulier des matières et elles exposent singulièrement aux accidents ultérieurs de prolapsus.

## LES INTERVENTIONS D'URGENCE DANS LES PANCRÉATITES AIGÜES

Un homme de 56 ans, gros, sans passé morbide notable, sans accidents avant-coureurs, est pris brusquement dans la soirée d'une douleur épigastrique intense, irradiée dans le dos, à gauche. Il s'alite; tout de suite il souffre atrocement, il crie, il se tord dans son lit. Rien ne calme cette douleur; quelques vomissements surviennent, sans caractère; les traits se tirent; le ventre se ballonne peu à peu; une selle liquide et quelques gaz sont évacués dans la nuit.

Le lendemain, les souffrances restent aussi vives et continues; le facies est altéré; le pouls à 120, petit, irrégulier; la température à 38°2; il y a, depuis la veille, 400 gr. d'urine normale. Le météorisme est un peu plus accusé dans la région sus-ombilicale; à ce niveau, la douleur interdit la moindre exploration. On ne trouve pas de points douloureux dans la fosse iliaque droite, pas de matité déclive. Les vomissements se répètent à d'assez longs intervalles; ils sont bilieux, d'un jaune verdâtre.

Perforation gastrique, tel est le diagnostic qui paraît le mieux cadrer avec cette évolution, et qui commande l'intervention. La laparotomie est pratiquée au-dessus de l'ombilic; à l'incision, on voit s'échapper une abondante quantité de liquide séro-hématique; l'épiploon paraît; il est parsemé de petites taches arrondies, blanches, cirieuses, qui ressemblent à des taches de

hémie. « Stéatonécrose » : ce semis caractéristique, et l'épanchement séro-hématique révèlent la nature de l'infection.

A quelques nuances près, tel est, en raccourci, l'histoire clinique de la plupart des pancréatites aiguës, hémorragiques. Sans doute, la crise s'annonce, quelquefois, par certains accidents prémonitoires, accidents lithiasiques, en particulier; le type clinique se rapproche plus ou moins de la péritonite ou de l'iléus, mais la douleur initiale brusque, exécrante, déchirante, et qui se poursuit sans répit et sans trêve, ne manque jamais. On peut, alors, émettre d'autres hypothèses encore que celle de perforation gastrique, et penser à l'étranglement interne, à la torsion pédiulaire d'une tumeur pelvienne, à l'appendicite perforante d'emblée, à la colique hépatique, à la colique de plomb, aux crises gastriques du tabes, etc. Chacun de ces diagnostics se retrouve dans les observations de pancréatite aiguë; ce qui importe avant tout, c'est que l'erreur d'interprétation ne fasse pas méconnaître l'urgence d'intervenir.

Comme l'a fort bien dit Korte, il faut penser à l'infection aiguë pancréatique, plus fréquente, qu'on ne le croyait il y a dix ans; et, si l'on y pense, on réussira plus souvent à la distinguer des autres affections, plus communes, dont elle emprunte le masque, sans reproduire tous les traits.

Ajoutons qu'elle ne se présente pas toujours sous la forme aiguë, qui vient d'être esquissée; les accidents peuvent être moins brusques et moins intenses d'emblée, et, plus ou moins vite, on perçoit, à l'épigastre, une voussure profonde<sup>(1)</sup>. Il arrive encore que la crise première, méconnue dans sa nature, s'atténue et cède, pour être suivie, à délai plus ou moins bref, d'une poussée nouvelle. Dans l'une et l'autre éventualité, l'intervention, pour être d'urgence moins apparente, ne s'en impose pas moins.

Donc, la laparotomie doit être tenue, à l'heure présente, pour le seul recours, en pareil cas; si le diagnostic causal n'est pas posé, il s'affirme en présence de l'épanchement séro-hématique et du semis de « taches de bougie », épiploïque et mésentérique. Toutefois, si l'on intervient de très bonne heure, ce signe peut manquer ou, encore très discret et très circonscrit, il peut se dérober au premier examen, et, à lui seul, le liquide séro-sanguin ne suffit pas à dénoncer la lésion pancréatique. C'est dans ces conditions qu'il faut répéter: n'oublions jamais le pancréas; inspectons l'appendice, l'intestin, le pelvis, l'estomac; mais, si nous ne trouvons rien, n'oublions pas d'examiner le pancréas. Une fois à l'estomac, du reste, il est rare que la pancréatite ne se décele déjà par une voussure noirâtre qui soulève l'organe, et qui transparait à travers l'épiploon gastro-hépatique et fait relief au-dessous de la grande courbure.

Le moment est venu de découvrir le pancréas malade, infiltré de sang,

(1) Dans les formes aiguës, l'exploration de l'épigastre, autant que la douleur permet d'y recourir, peut fournir une sensation de résistance profonde, qui, rapprochée des autres données cliniques, n'est pas sans valeur. Enfin, on recherchera de même le *point douloureux sacro-lombaire gauche*.

infiltré de pus ou sphacélé. Dans certains cas de diagnostic imprécis, le drainage pur et simple de la cavité abdominale a pu donner quelques résultats; ce n'est jamais là qu'une besogne incomplète et insuffisante. Il faut aborder le pancréas, l'ouvrir au niveau des principaux foyers, et le drainer directement.

*Comment l'aborder?* Trois voies se présentent : l'épiploon gastro-hépatique; le ligament gastro-colique; le mésocôlon transverse, après relèvement de l'épiploon et du côlon correspondant. Cette dernière voie est la moins bonne; celle de l'épiploon gastro-hépatique est parfois indiquée, par le relief que dessine la tumeur pancréatique noirâtre au-dessus de la petite courbure; elle est, en général, trop étroite et trop haute; c'est par l'épiploon gastro-colique, en l'effondrant au-dessous de la grande courbure, que l'on découvre le mieux le pancréas. (Voy. fig. 551.)

Lorsqu'on a pénétré, de la sorte, dans l'arrière-cavité des épiploons, (et, bien entendu, avant de le faire, une série de compresses dûment placées et chiffonnées, ont étroitement délimité le champ opératoire), on commencera par la nettoyer du liquide et du sang qu'elle contient, puis on examinera, de l'œil et du doigt, le pancréas.

Il arrive qu'on trouve, au-devant de lui, ou encore derrière lui, faisant relief à son bord inférieur, une collection enkystée : on l'ouvrira, après l'avoir ponctionnée, s'il est possible; ailleurs, on aperçoit, sur le pancréas, épaissi, noirâtre et infiltré en bloc, des zones intumescents, mollasses, foyers sanguins, poches liquides, qu'on ouvrira aussi avec la sonde cannelée ou le bout d'une pince de Kocher, fermée. Il convient, sinon de « dilacérer » la glande, au sens propre du mot, au moins de rompre le feuillet séreux qui la recouvre et de creuser, avec l'instrument mousse, un certain nombre de « raies » dans son épaisseur : c'est le seul moyen d'assurer l'évacuation et le drainage du sang infiltré et du liquide.

S'agit-il d'un sphacèle déjà confirmé, la même pratique s'imposera, et quelquefois des parcelles détachées de l'organe pourront être éliminées. On sera, du reste toujours prudent dans ces manœuvres, pour ne pas faire saigner ou ne pas accroître l'hémorragie; contre elle, on ne pourra guère compter, d'autre part, que sur le tamponnement; si quelque artère de calibre saignait en jet, on chercherait à la pincer (et à la lier); mais, sur un tissu aussi friable, la foreipressure serait plutôt nocive, le plus souvent<sup>(1)</sup>.

On drainera et l'on tamponnera : c'est le but essentiel de l'opération. Comment? On fera pénétrer un ou deux drains jusqu'au contact ou même dans l'épaisseur du pancréas, et, autour d'eux, on tassera deux ou trois lamelles de gaze; drains et lamelles passeront par l'orifice du ligament gastro-colique, et, s'il est possible, on adossera, par un surjet ou des points séparés, les deux lèvres de cet orifice au péritoine pariétal. Il faut s'attacher, en effet, à réaliser le drainage extra-abdominal du liquide pancréatique et

(1) On a proposé de compléter l'intervention en réséquant l'épiploon infiltré de « stéatonecrose », et de procéder à un examen des voies biliaires, pour pratiquer d'emblée, s'il y a lieu, la cholécystostomie. Le plus souvent, mieux vaudra y renoncer, et ne pas prolonger les manœuvres intra-abdominales, dans les conditions d'extrême urgence où l'on se trouve d'ordinaire.

à en prévenir la diffusion<sup>1)</sup>. On réunira le reste de la plaie, et cela, très vite.

Si les accidents s'amendent après cette première intervention, on ne se hâtera pas de retirer le tamponnement.

Ainsi pratiquée, la laparotomie d'urgence, dans les pancréatites aiguës, peut devenir une opération de salut; le pronostic est loiu, sans doute, d'en être encore brillant, mais il relève : 1° de la date plus ou moins précoce où l'on opère; 2° de la forme et de la gravité propre de l'infection pancréatique. Certaines pancréatites hémorragiques revêtent des allures presque foudroyantes; elles tuent en quelques heures, et la stonécrose est déjà diffuse, lorsqu'on intervient; il arrive encore que l'on trouve la glande sphacélée presque tout entière et infiltrée de pus, et « ce phlegmon diffus » laisse également bien peu de chances de survie.

La situation est toute différente, lors des suppurations pancréatiques en foyer, lors des *abcès du pancréas*. Pour être moins pressants, des accidents dont la nature a été d'abord méconnue, peuvent créer, cependant, la nécessité d'une intervention urgente. Nous rappellerons seulement qu'un certain nombre de ces abcès revêtent les caractères des collections sous-phréniques, et commandent les mêmes incisions (voy. p. 556); et que d'autres se développent en arrière, à la région lombaire, figurant des abcès péri-néphrétiques, haut situés.

Ces derniers sont à ouvrir dans l'angle sacro-lombaire gauche. L'incision est pratiquée sur le bord externe de la masse sacro-lombaire gauche, et l'on procède d'abord à la découverte du rein; ceci fait, on l'écarte en dedans, et c'est en haut et en dehors de lui, qu'on aborde et qu'on effondre la collection.

## OBLITÉRATION DES VAISSEaux MÉSENTÉRIQUES

Qu'il s'agisse d'embolie ou de thrombose de l'artère, de thrombose de la veine, ou que l'artère et la veine soient simultanément intéressées, l'oblitération siège le plus souvent sur les vaisseaux mésentériques supérieurs. Elle produit l'infarctus hémorragique (fig. 454) d'un segment de longueur variable de l'intestin, quelquefois la gangrène ischémique<sup>2)</sup>.

Elle peut procéder d'une lésion cardiaque ou aortique (embolie), d'une endartérite scléreuse, ou encore succéder à une phlébite pelvienne, *post partum* ou *post abortum*, à l'appendicite, à une infection intestinale (thrombose veineuse). Cette étiologie générale est à retenir, car elle est susceptible, parfois, de fournir certaines données au diagnostic.

Il est, du reste, fort rare que le diagnostic soit posé. Les accidents débuteut, en général, brusquement, par une douleur d'intensité « extraordi-

<sup>1)</sup> Dans certains cas, lors d'extraction extra-pancréatique, un drainage postérieur complémentaire, par l'angle sacro-lombaire gauche, pourrait être indiqué.

<sup>2)</sup> Leclerc et Corré. Oblitération des vaisseaux mésentériques avec infarctus et gangrène anémique de l'intestin. *Lyon chirurgical*, 1911, t. V, p. 485.

naire » dans la région ombilicale et péri-ombilicale, qui bientôt irradie à l'épigastre, aux hypocondres, aux régions lombaires. Puis surviennent les vomissements et la diarrhée : les vomissements bilieux, aqueux, parfois

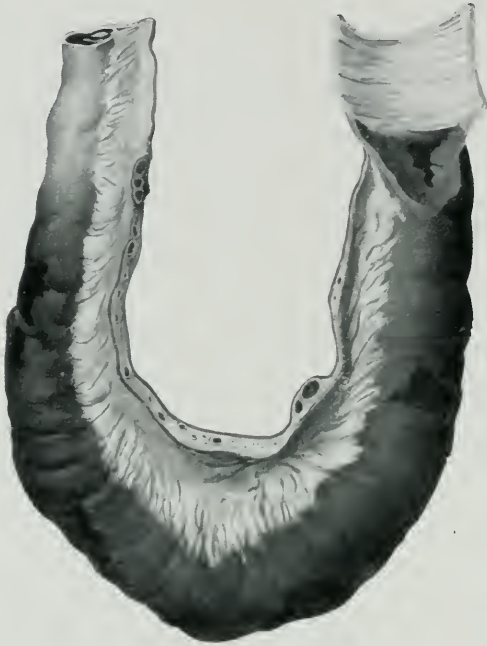


Fig. 154. — Infarctus intestinal par oblitération des vaisseaux mésentériques. (Gosset.)

mêlés de sang; la diarrhée sanglante. Ces entérorragies, qui existeraient dans 50 pour 100 des cas, qui se répètent et dont l'abondance est souvent considérable, seraient caractéristiques.

Il arrive que la mort se produise au bout de 12 à 18 heures, dans l'hypothermie ou le collapsus. Autrement, à cette période initiale, plus ou moins brève, fait suite l'occlusion, se traduisant par l'arrêt stercoral complet, le météorisme, les vomissements fécaloïdes, le hoquet, et tout le reste.

C'est au stade d'occlusion que l'on voit d'ordinaire le malade, et il serait fort désirable d'en rechercher toujours les origines, et, devant cet iléus consécutif à une

première période de diarrhée sanglante, de penser à l'oblitération mésentérique.

On y gagnerait de ne pas se borner à l'entérostomie pure et simple, qui ne saurait être d'aucune efficacité, mais de se résoudre à la laparotomie d'emblée.

Ces laparotomies font découvrir l'anse infarctée. La longueur en est variable; l'infarctus peut occuper la totalité de l'intestin ou presque, mesurer 2 ou 5 mètres d'intestin, ou n'intéresser qu'un segment relativement court (10, 20 centimètres). En présence d'un infarctus total ou trop étendu, on refermera le ventre, et rien ne pouvait, avant de l'ouvrir, faire prévoir ces lésions extrêmes. Mais on n'oubliera pas, toutefois, qu'on peut réséquer, sans dommage, plus de 2 m. 50 à 5 mètres d'intestin grêle.

C'est, en effet, l'entérectomie qui doit passer pour la pratique de choix, entérectomie suivie de fermeture des deux bouts et d'anastomose latéro-latérale (avec le bouton de Murphy, au besoin, pour aller vite). Si l'état général est trop grave, on pourra se contenter, une fois la résection faite, de fixer les deux bouts à la paroi; ou encore, lors d'intervention *in extremis*, d'extérioriser purement et simplement l'anse infarctée.

Le bilan de ces opérations n'est, certes, pas brillant; pourtant



M. Sauvé <sup>(1)</sup> sur 24 cas d'entérectomies comptait 11 guérisons, soit 45,8 pour 100.

## APPENDICITE

Avant tout, posons ce principe immuable : *toute appendicite doit être opérée; la date seule de cette opération pourra varier; on la fera d'urgence dans un certain nombre de cas; on la fera plus tard, à froid, aussi souvent qu'on le pourra* <sup>(2)</sup>.

La supériorité de l'opération « à froid » n'est pas discutable : elle est bénigne, elle est complète, en permettant de rechercher toujours et de réséquer l'appendice, elle assure la guérison définitive, avec le minimum de dangers. Qu'il y ait donc un bénéfice considérable à pouvoir attendre, pour intervenir « à froid », on ne le conteste guère. Or, l'expérience a démontré que, par l'application immédiate et rigoureuse du *traitement d'immobilisation*, un nombre élevé d'appendicites aiguës rétroèdent, se cantonnent, et perdent leurs allures extensives et inquiétantes du début, pour se transformer en un processus tout local, qui finit par s'éteindre et se résoudre, sur place, et permet de reporter, à un jour meilleur, l'opération nécessaire.

Toutes les appendicites aiguës n'obéissent pas à ce traitement; au bout d'un temps très court, l'expérience est faite et la question jugée, l'opération d'urgence s'impose.

Toutes les appendicites aiguës sont loin d'être soumises, dès le début, à ce traitement, traitement d'urgence, s'il en fût, et qui n'a rien de commun avec l'expectation banale, encore moins avec les médications agressives et néfastes, si rebelles à déraciner: quand nous voyons le malade, la maladie en est déjà à un stade avancé, irrémédiable, de son évolution: de là, de nouvelles indications de l'opération immédiate.

Voilà comment, à notre sens, le problème doit se poser: fidèle à notre méthode, nous ne chercherons pas à accumuler les statistiques, ni à tracer des cadres à étiquettes sonores et toujours plus ou moins schématiques: nous présenterons des exemples, et, en face de la réalité, en face de notre responsabilité, nous nous demanderons ce qu'il faut faire.

<sup>1)</sup> SAUVÉ. De l'oblitération des vaisseaux mésentériques (infarctus de l'intestin). *Journal de Chirurgie*, 1910, t. V, p. 485.

<sup>2)</sup> Et cette doctrine n'est point spéciale à l'appendicite. Opérons-nous, en pleine crise fébrile et douloureuse, en pleine pelvi-péritonite, les *salpingo-ovarites*? Non, certes; et même s'il s'agit de volumineux pyo-salpinx, si les accidents deviennent pressants, nous préférons recourir d'abord à une intervention palliative, provisoire, en quelque sorte, à l'ouverture pure et simple de la poche par le vagin (voy. *Colpotomie*), réservant à plus tard, une fois tombés les accidents d'infection aiguë, l'opération complète et définitive. Nous ne faisons pas autre chose pour l'appendicite, qui, dans la fosse iliaque, s'enveloppe d'adhérences, se cantonne, s'isole de la grande cavité, comme la trompe au fond du bassin. Toutefois, on ne saurait le nier, le danger est, dans l'appendicite, toujours un peu plus grand, par le fait du processus gangreneux et des perforations, souvent inattendues, et la surveillance doit être plus rigoureuse encore.

**I. Vous êtes appelés dans les premières heures qui suivent le début des accidents.**

Autrement dit, vous avez d'emblée la direction complète (et l'entière responsabilité) du traitement.

Sous la réserve que le diagnostic soit bien établi <sup>(1)</sup>, et que les conditions « extérieures » s'y prêtent, il sera tout indiqué d'agir immédiatement, et c'est au cours de ces premières vingt-quatre ou trente-six heures que l'opération systématique est tout à fait rationnelle : elle sera bénigne, en général (et les statistiques le prouvent), simple, radicale, l'appendice, encore libre ou à peu près, étant facile à découvrir et à exciser; elle préviendra toutes les mauvaises chances d'une évolution toujours inconnue. (Voy. plus loin : *Opérations très précoces.*)

En pratique, on doit reconnaître que pareille conduite se heurte souvent à des obstacles matériels insurmontables.

S'il en est ainsi, instituez, séance tenante, ce que j'appelais tout à l'heure le **traitement d'immobilisation**, celui que Jalaguier a si bien formulé. Immobilisation générale du corps, dans le décubitus dorsal, immobilisation de l'intestin : tels sont, en effet, les deux éléments fondamentaux de la thérapeutique rationnelle, et nos seuls moyens d'action.

Pas de transports, pas de déplacements du malade : laissez-le dans son lit, sur le dos, à plat, immobile, inerte. — *Pas de purgatifs, pas de lavements* <sup>(2)</sup>. — *Rien à prendre*, pas de bouillon, pas de lait, rien : quelques gouttes d'eau de Vichy ou d'eau bouillie sur la langue pour tromper la soif, à la rigueur, une cuillerée à café d'eau de Vichy toutes les deux heures, et c'est tout.

*Glace en permanence sur le ventre* : non pas ce petit sac, appliqué au hasard sur la paroi, qui roule et glisse à tout instant, et qui ne saurait avoir qu'une vague action de présence; mais deux ou trois larges vessies en caoutchouc dûment garnies de glace concassée, dûment renouvelées, dès que la glace fond, et qui recouvrent les deux fosses iliaques et le milieu du ventre <sup>(3)</sup>.

Enfin *soyez très sobre d'explorations locales* : faites-les du bout du doigt, avec toute la légèreté possible; gardez-vous de les répéter plusieurs fois par jour : à ce stade initial, une fois posé le diagnostic, elles vous apprendront peu de chose; c'est à l'état général, au pouls, à la température, aux réactions abdominales, qu'il faut demander des renseignements.

<sup>(1)</sup> Et il est loin de l'être toujours à cette période : « Si j'avais été un interventionniste pressé, écrit Jalaguier, j'aurais opéré ainsi deux fièvres typhoïdes, deux entéro-colites grippales, une colique néphrétique et même une pneumonie droite. » Enfin, s'il est désirable que le chirurgien puisse être appelé dès le début des accidents appendiculaires, en pratique il n'en va pas toujours ainsi, et souvent par suite d'obstacles matériels insurmontables.

<sup>(2)</sup> On ne saurait trop insister sur les méfaits des purgatifs; que de fois des appendicites, d'ailleurs bénignes, ne sont-elles pas brusquement aggravées à la suite de cette malencontreuse et irrationnelle médication.

<sup>(3)</sup> N'oubliez jamais de faire interposer une flanelle entre la vessie de glace et la paroi abdominale. Cette application permanente de la glace est le meilleur sédatif de la douleur; toutefois, si le malade est agité, on pourra lui faire prendre de petites doses d'opium (1 centigramme toutes les trois ou quatre heures), mais on fera bien de ne pas abuser de l'opium ou de la morphine, qui peuvent agir, de façon nocive, sur les reins, et qui, d'autre part, masquent les réactions abdominales.

Une *surveillance étroite, journalière* est la condition expresse de la légitimité de ce traitement. Faites-le, d'emblée, dans toute sa rigueur; n'ajoutez rien, ne retranchez rien; ne vous bornez jamais aux à peu près: c'est une *méthode précise* que vous devez appliquer; à ce prix seul, elle est efficace.

J'ai dit plus haut que le temps d'épreuve est court, et que, au bout de vingt-quatre heures au minimum, de cinq à six jours au maximum, vous serez fixés.

Voici, en effet, ce que vous observerez, sous l'influence du **traitement d'immobilisation**, immédiat et rigoureux.

A. Certaines formes *douloureuses et fugaces*, qui se rapportent fort bien à la *colique appendiculaire* de Talamon, céderont très vite, parfois brusquement, et c'est pour cela que l'acuité *initiale* des douleurs ne saurait, à elle seule, tenir lieu d'indication opératoire, sous la réserve que les phénomènes locaux et généraux soient en contradiction avec ces bruyantes apparences <sup>(1)</sup>.

Il n'en est plus de même, lorsque la douleur *persiste* avec une intensité particulière, qu'elle se réveille brusquement au moindre frôlement iliaque et se combine à une « défense » très étendue de la paroi, ou encore lorsqu'elle se diffuse, dès les premières vingt-quatre heures, le long du côlon ascendant et à gauche, au-dessous de l'ombilic. Ce serait là un signe important, qui devrait faire craindre une forme grave, infectieuse <sup>(2)</sup>.

B. Ailleurs, l'entrée en scène est marquée par une ascension thermique brusque (58° 5, 59°), des vomissements, et le *point de côté iliaque*, mais le pouls est fort, plein, de fréquence moyenne, le ventre n'est douloureux que dans la fosse iliaque, le facies est bon; au deuxième ou troisième jour, la température retombe tout d'un coup à 37°. C'est un feu de paille. La douleur iliaque persiste encore quelque temps, sans qu'il se forme de « plastron », souvent même sans qu'il reste, au palper, rien d'appréciable.

C. L'appendicite aiguë, commune, résiste plus longtemps, et, même dans les cas heureux, soumis d'emblée au **traitement d'immobilisation**, et qui se « refroidiront », la fièvre et les accidents réactionnels ne s'atténuent que progressivement; il y a là une période d'observation, d'attente, où la responsabilité du médecin est gravement engagée.

<sup>1)</sup> Il arrive que la souffrance soit d'une *intensité extrême et déconcertante*. On m'appelaît un soir, d'urgence, auprès d'une malade, une jeune femme de vingt-cinq ans qui, depuis le matin, *criait de douleur*, et il en était résulté une surexcitation, une fatigue des traits, un affolement du pouls, qui en imposaient aisément. Cette douleur occupait avec la plus grande netteté la région de l'appendice, elle avait débuté brusquement, elle s'irradiait dans le reste du ventre, tout en conservant au point originel son maximum d'acuité. L'hypothèse d'une appendicite perforante suraiguë avait été émise, et l'on avait parlé d'opération urgente.

Or, le ventre n'était nullement ballonné, il n'y avait pas eu de vomissements, le pouls, assez fréquent, était très plein, la température à 37°, la langue humide, le facies n'avait point le cachet spécial de l'infection: j'ajoute qu'au bout de quelques heures, la souffrance s'atténuait considérablement, et que le palper iliaque, devenu facile, demeurait entièrement négatif. Avec la glace et un peu de morphine, *le lendemain tout avait disparu*: il restait seulement, au point de Mac Burney, une sensibilité très nette, qui témoignait bien de l'origine des accidents.

A maintes reprises, j'ai été témoin de ces bruyantes entrées en scène, suivies d'une pièce qui tourne court.

<sup>2)</sup> Complicquée d'adénopathie mésentérique précoce (Quénu).

Dans les cas heureux, dont je parle, la douleur, le ballonnement du ventre se cantonnent plus ou moins vite à la région iliaque, les vomissements deviennent plus rares et cessent, le pouls est plein, régulier, il ne dépasse pas 100 à 110, il est en corrélation normale avec la température ( $38^{\circ},5$  à  $39^{\circ},5$ ), ou la suit dans ses oscillations journalières.

Quant à la constipation, elle est et reste, d'ordinaire, complète <sup>(1)</sup>: pas de selles, pas de gaz. Ce n'est point là une complication, c'est un symptôme, un symptôme constant qu'il faut respecter, et qui cédera spontanément, à la fin de la crise aiguë. L'émission spontanée de gaz par l'anus devient ainsi un précieux indice.

Au 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> jour, le palper découvre, dans la fosse iliaque droite, un empatement, une induration en nappe, qui s'étale, semble faire corps avec la paroi abdominale, et figure une sorte de **plastron**, épais et dur. Ce plastron — s'il a et s'il conserve ces caractères — révèle le processus d'enkystement, la barrière d'adhérences qui se crée et s'étend autour du foyer; à ce titre, il est d'une heureuse signification.

Vers le 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> jour, la température s'abaisse et tombe plus ou moins vite à la normale, le pouls se ralentit du même pas; le plastron, qui s'est diffusé parfois sur une large zone, ne s'accroît plus, durcit encore à sa partie centrale, en s'affaissant, en s'assouplissant à son pourtour, et devient, au palper, de moins en moins douloureux.

Ce moment « critique » est celui, aussi, où la surveillance se relâche trop souvent: on s'empresse de purger le malade, on cède à ses instances, en l'alimentant trop vite; que de rechutes n'ont pas d'autre cause, et sont délibérément inscrites au passif de la méthode!

Je ne saurais mieux faire que de transcrire les sages préceptes de Jalaguier: On ne donnera la première tasse de lait que 24 heures après la défervescence accomplie ( $37^{\circ}$ ), et le régime lacté exclusif sera maintenu jusque vers le 15<sup>e</sup> jour.

Le premier laxatif (huile de ricin ou calomel) ne sera administré que 24 ou 36 heures après la fin de la crise, on ne purgera pas davantage dans les jours qui suivront, et l'on se bornera, pour assurer la régularité des selles, aux laxatifs, aux suppositoires, aux lavements huileux ou glycérinés.

Le sac de glace ne sera supprimé qu'au bout de plusieurs jours (après la défervescence); enfin le malade sera laissé au lit jusqu'à la fin de la troisième ou quatrième semaine.

Ce n'est pas là encore la guérison, ce n'est que le premier temps: le second temps comporte la résection « à froid » de l'appendice, qui ne suivra pas immédiatement ou à quelques jours de distance la fin de la crise aiguë, mais qui supposera toujours, pour justifier son titre, un répit de quinze à vingt jours dans les formes atténuées, de six semaines, au moins, après les formes sévères.

Tels sont les principes de la méthode fort sage — *lorsqu'elle est bien*

<sup>(1)</sup> La diarrhée s'observe dans certaines appendicites; elle est parfois très abondante et révèle souvent alors une forme hypotoxique, qui commande l'intervention immédiate.

*comprise et bien appliquée* — de l'intervention retardée, « à froid ». Une surveillance étroite, nous tenons à le répéter encore, en est la condition essentielle; et, lorsque cette surveillance, par suite de l'éloignement, du milieu, etc., n'est pas possible, les risques sont trop graves, et *l'opération hâtive devient une mesure de prudence*.

D'ailleurs, à tous les stades, à toutes les heures de la crise aiguë, il faut se tenir prêt à intervenir, et dès que les allures de l'affection cessent d'être franchement bénignes, **le doute doit toujours être inscrit aux indications de l'opération immédiate**. A cette condition seule, la méthode est légitime.

Et, de fait, alors même que le traitement « d'immobilisation » est institué d'emblée et régulièrement suivi, l'évolution est loin d'être toujours celle que nous venons d'esquisser :

A. Dès les premières vingt-quatre ou trente-six heures, l'aggravation des accidents, la discordance du pouls et de la température, l'agitation, le facies grippé, le ballonnement dénoncent une **forme septique**.

Une petite fille de treize ans est prise brusquement le dimanche, après déjeuner, d'une vive douleur dans le ventre, à droite; elle se couche, elle vomit un peu, et, quelques heures après, le médecin appelé constate un point douloureux très net dans la fosse iliaque droite, un peu d'endolorissement du ventre, une température de 58°. On institue le traitement : glace sur le ventre, diète absolue, etc. L'état local et général reste à peu près stationnaire le lendemain, mais, le soir, le thermomètre marque 59°, le ventre est un peu ballonné. La nuit est agitée. Le mardi matin, la température est à 58°, le pouls est à 125, le facies un peu tiré et anxieux, le ventre météorisé, très sensible sur toute sa surface : dans la fosse iliaque droite, au moindre contact, *la paroi se contracte, durcit et se tend*.

L'opération est décidée et pratiquée d'urgence, quelques heures après; *sous le chloroforme, le palper iliaque ne fournit pas plus de renseignements*, on ne trouve pas de collection, pas de masse, à peine quelque trace d'empâtement, tout en dehors. A l'incision iliaque, il s'écoule environ trois cuillerées à bouche de liquide louche, et je tombe sur la face externe du cæcum; en arrière, je sens et je découvre l'appendice, encapuchonné de fausses membranes jaunâtres, au milieu desquelles est répandu un peu de pus : je le décolle, l'extrait et le résèque. Il est *sphacélé et perforé à son extrémité*. La cavité latéro-cæcale est tapissée d'une sorte d'enduit puriforme, et nulle part elle n'est fermée; sur le cæcum, *sur les anses grêles voisines*, on retrouve le même enduit. Pourtant, quoiqu'il n'y ait pas d'adhérences et pas de limitation, le foyer septique ne paraît pas s'étendre encore loin de la région iliaque. Un drain est laissé, en dehors du cæcum, et la plaie partiellement réunie. Guérison.

Il est peu de cas où l'initiative chirurgicale soit plus urgente que dans ces *formes septiques* de l'appendicite : en pratique, nous devons nous conduire devant elles comme devant une péritonite par perforation.

C'est le pouls qui fournit, alors, les indications majeures et qui signale le danger; s'il est petit, mauvais, au-dessus de 115 chez l'adulte, de

125 à 150, chez l'enfant, avec une température de 58° ou même 57°, 5, si la discordance <sup>(1)</sup> s'accroît, et qu'il augmente de rapidité à mesure que la température s'abaisse, quelle que soit la bénignité apparente des autres symptômes, toute hésitation doit disparaître, tout retard peut être un arrêt de mort : *opérez, opérez tout de suite*.

B. Le processus paraît suivre d'abord une marche régulière; lorsque, brusquement au 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> jour, les accidents *reparaissent*, les vomissements reparaisent, la fièvre monte, et surtout le pouls devient fréquent, petit, « discordant ». Ces arrêts d'une évolution régressive qui semblait dûment établie, ces *brusques retours infectieux* commandent, eux aussi, l'opération d'urgence.

C. Vers le 6<sup>e</sup> jour, alors que la défervescence devrait se produire, la température reste élevée ou remonte, elle décrit de grandes oscillations, les douleurs deviennent plus aiguës, le *plastron s'accroît, grossit*, et souvent se ramollit, il cesse de figurer une nappe indurée, et prend la forme d'une épaisse voussure, très douloureuse à son centre et près de l'épine iliaque : cette fois encore, l'épreuve est faite, et la poursuivre plus longtemps serait créer un danger, **il faut opérer**.

Il arrive que cette « reprise » des accidents succède à une défervescence complète, qui s'est prolongée plusieurs jours et qu'elle se présente avec les caractères d'une véritable *rechute*. Comme nous le disions plus haut, les écarts de régime en donnent souvent l'explication; mais, alors même que la surveillance ne s'est pas ralentie, il est des foyers mal éteints qui se rallument, dès que l'*immobilisation* cesse d'être absolue. Ceux-là encore ne se prêtent pas au « refroidissement » : *il faut opérer*, et les *rechutes revêtent, à ce point de vue, la signification d'indications pressantes*.

Un jeune garçon de seize ans, constipé, souffrant un peu du ventre depuis quelques mois, est pris de douleurs vives dans la fosse iliaque : on le met au lit séance tenante, et l'on institue le traitement. Au 5<sup>e</sup> jour, on trouvait, dans la région appendiculaire, une sorte de tractus épais, induré, allongé obliquement, et douloureux au palper : il y avait en deux ou trois vomissements, au début, mais tout avait cessé; l'état général était excellent, le pouls à 90, la température ne dépassait pas 58°. C'était, s'il en fut, une forme résolutive de l'appendicite.

Une semaine plus tard, alors que, depuis quatre jours, la température était retombée à 57° et que la crise semblait disparue — le petit malade étant resté au lit et la surveillance du régime ne s'étant point ralentie — la fièvre reparait brusquement (58°, 5), la douleur se montre de nouveau, et, en deux jours, la petite masse latéro-caecale avait triplé de volume, elle se dessinait à la paroi, elle était manifestement fluctuante. L'opération s'imposait : je fis l'incision iliaque, et j'ouvris un *volumineux abcès rétro- et latéro-caecal*, au fond duquel il me fut impossible de trouver l'appendice; seuls

<sup>(1)</sup> La discordance s'accuse parfois en sens inverse, comme le fait remarquer Jalaguié : la température reste élevée et le pouls tombe à 60 et même 50; la signification est la même. Ces indications tirées du pouls ne sont pas constantes, c'est vrai; elles n'en conservent pas moins, dans la grande majorité des cas, à une étude attentive, une valeur indéniable.

quelques débris rougeâtres, appendus à l'extrémité du cæcum, paraissaient en figurer les traces; la paroi cæcale était saignante et très friable, et j'eus quelque crainte de voir se produire ultérieurement une fistule stercorale. Heureusement aucun accident de ce genre ne survint, et la cavité drainée se ferma régulièrement.

Voilà donc toute une série d'éventualités, qui commandent l'intervention d'urgence; et la méthode de l'opération retardée, « à froid », n'est complète et n'est justifiée, que si l'on tient compte de ces accidents d'évolution et des nécessités opératoires qui en dérivent.

Et ces nécessités sont plus fréquentes et plus pressantes encore dans la seconde série de faits, que nous allons passer en revue.

## II. Vous n'êtes appelés qu'au bout d'un certain nombre de jours, pendant lesquels l'appendicite est restée non traitée ou mal traitée.

Ici, les données du problème sont tout autres: la situation n'est plus entière, si je puis ainsi dire, et l'infection a pris les devants. Vous n'êtes plus en présence d'une maladie qui commence, mais d'une maladie constituée, à un stade plus ou moins avancé, et qui souvent ne se laisse plus enrayer.

On tiendra toujours le plus grand compte de la date initiale des accidents et de leur durée, en les rapprochant des termes ordinaires de l'évolution régressive que nous avons étudiée plus haut.

*Est-il temps encore de recourir au traitement d'immobilisation? Peut-on le faire sans danger, et avec un bénéfice réel? Telle est la première question à poser. Une réponse affirmative engage trop lourdement notre responsabilité, pour qu'elle ne doive pas toujours être donnée en pleine liberté d'esprit, sans arrière-pensée, sur des éléments indiscutables de bénignité.*

A. Vous constatez tous les signes d'une « résolution » commençante: température qui décroît, pouls « concordant », plus de réactions abdominales, douleurs modérées, pas de plastron ou plastron dur. La crise a été bénigne, et le « refroidissement » est en voie de se faire spontanément: bien entendu, vous n'aurez qu'à suivre et à seconder le processus.

Soyez méliants, toutefois, *soyez toujours méfiants*, et assurez-vous, par une analyse minutieuse et *suivie*, qu'il s'agit d'un mieux-être authentique et d'une résolution franche. N'oubliez pas ces « accalmies traîtresses », dont certaines formes septiques de l'appendicite ne sont que trop coutumières. Les exemples ne manquent pas <sup>(1)</sup>.

<sup>1</sup> Exemple. Un homme d'une trentaine d'années est pris, un lundi, d'accidents appendiculaires: on le met au lit, on applique de la glace, etc. Cependant les douleurs s'apaisent, et le jeudi, le malade se lève pour déjeuner à table. Cette équipée n'est suivie que d'une recrudescence, d'apparence toute légère. Ce n'est que le samedi soir qu'on trouve: le faciès un peu tiré, le pouls, à 115, intermittent, petit, la respiration fréquente, gênée, bien que la température ne dépasse pas 38°, et que le ventre soit très peu douloureux. Je déclare l'opération urgente, et je fais les plus expresses réserves sur le lendemain, non sans provoquer une douloureuse surprise. J'ai rarement vu une sup-puration appendiculaire aussi étendue: la fosse iliaque est remplie d'une nappe purulente, qui descend dans le petit bassin, qui remonte derrière le côlon ascendant et qui se prolonge, en haut, dans un foyer sous-diaphragmatique; en dedans, le pus fuse, sans limites, entre les anses intestinales; l'appendice est énorme, plusieurs fois perforé; il est réséqué sans difficulté, grand lavage à l'eau bouillie, drainage multiple, opération aussi rapide que possible; injection continue de sérum artificiel. Rien n'y fait: le malade succombe le dimanche.

B. Vous rencontrez une *appendicite aiguë* nettement caractérisée, *d'allures franches*, cette fois encore : pas de température excessive, pas de vomissements, pas de ballonnement.

Si les accidents ne remontent qu'à peu de jours, 3, 4, 5 jours, et surtout, si vous découvrez un *plastron* dûment étalé et induré, vous pouvez recourir à la méthode, sous la réserve qu'elle soit appliquée immédiatement, dans toute sa rigueur, et non à titre d'essai plus ou moins vague.

A mesure que le début s'éloigne, la persistance de la fièvre, en dehors même de tout indice d'infection grave, dénonce la suppuration et témoigne d'un processus, qui échappe désormais à toute autre action que l'action chirurgicale. Au-delà du 8<sup>e</sup>, du 10<sup>e</sup> jour, la température reste à 39 degrés : bien que le pouls soit bon et de fréquence moyenne, bien que vous constatiez un « *plastron* », et que le foyer appendiculaire soit vraisemblablement localisé, vous ne gagnerez rien à attendre, et vous ferez courir à votre malade de graves dangers.

Enfin, dans une appendicite qu'on ne connaît pas, dont on n'a pas, dès le début, suivi jour par jour l'évolution, la surveillance sera plus rigoureuse encore, s'il est possible; au moindre accident, au moindre arrêt de la régression commencée, si le pouls devient plus fréquent, si la température remonte, si le *plastron* grossit, ne demandez pas un plus ample informé, **opérez**.

C. Toute hésitation tombe, et l'*intervention d'urgence s'impose* dans les éventualités que voici :

1<sup>o</sup> *Vous constatez un abcès iliaque*. — Il arrive que la collection fluctuante se combine à des réactions fibroles et péritonéales qui suffiraient à commander l'intervention.

Ainsi en était-il chez une jeune de dix-neuf ans, que je voyais au 10<sup>e</sup> jour de son appendicite : la température vaginale était de 40°5, le pouls à 150, bien frappé pourtant, le faciès pâle, sans être grippé; depuis deux jours, les vomissements saïeux, verdâtres. On trouvait dans la fosse iliaque une *très grosse masse tendue, mate, fluctuante*, qui remontait jusqu'à trois travers de doigt au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure et se prolongeait en dedans jusqu'au bord du droit.

L'incision iliaque est pratiquée, séance tenante, sous l'éther : après avoir soulevé une nappe d'épiploon épais et adhérent, nous donnons issue à un flot de pus fétide, et notre doigt pénètre dans une cavité considérable, qui descend dans l'excavation et se continue, derrière l'utérus, jusqu'au fond du cul-de-sac de Douglas : il s'écoule une quantité de pus qu'on peut évaluer sans exagération à un litre. Quand la poche est évacuée et détergée aux tampons, nous découvrons, en dehors et en arrière du caecum, l'*appendice, gros, noirâtre, perforé à son extrémité* : il est décortiqué doucement et réséqué. Drainage. Guérison.

Ailleurs, vous vous trouvez en présence d'accidents très atténués; mais vous constatez encore avec netteté une **collection fluctuante**, et, sur ce seul indice, votre conduite devra être la même.

Sans doute, le danger est moins menaçant dans ces formes de suppuration



bien enkystée et qui ne provoquent autour d'elles que des réactions bénignes. Le lendemain n'en reste pas moins toujours incertain : en ouvrant ces abcès, en les ouvrant tout de suite, on obéit simplement à un précepte très salubre et très sage de chirurgie générale. Du reste, ne vous fiez pas à ces accalmies, à cette évolution atténuée et trompeuse : le foyer infectieux se diffuse silencieusement, et *vous trouverez toujours des lésions beaucoup plus graves que vous ne les aviez soupçonnées.*

Donc, voici une première règle établie, — et les exemples pourraient être multipliés sans fin, — *dès que vous constatez une collection fluctuante dans la fosse iliaque droite, opérez, et opérez tout de suite.*

Bien entendu, la fluctuation n'est nullement indispensable pour conclure à l'abcès ; un plastron iliaque, mal limité, empâté, douloureux, et qui grossit, pendant que la fièvre se poursuit, ou encore après que la température est tombée, aura une pareille signification : il y a du pus, et beaucoup de pus, au-dessous de cette nappe soi-disant protectrice, et l'intervention est urgente.

Jeune homme de vingt-cinq ans au 10<sup>e</sup> jour d'une appendicite, dont les accidents ont été peu bruyants ; la température n'a pas dépassé 38°. Le ventre n'est pas ballonné ; il existe une douleur très vive au point de Mac Burney, et dans la fosse iliaque le palper révèle une *masse épaisse*, figurant une voussure oblique de deux travers de doigt de large environ, voussure *empâtée, de consistance inégale, mais nullement fluctuante*. Incision iliaque : sous une épaisse couche d'épiploon et de fausses membranes, nous ouvrons une vaste *collection purulente*, au fond de laquelle l'appendice, gros, épais, ulcéré à sa pointe, est découvert, isolé et excisé. Drainage. Guérison.

Remarquez que le volume de la masse perceptible — et je parle des faits où la résistance de la paroi gêne relativement peu la palpation — n'indique pas, de façon précise, le volume de la collection purulente profonde ; autrement dit, *lorsque vous ne constatez, dans la fosse iliaque, qu'un boudin relativement peu épais, vous ne devez nullement en conclure qu'il n'y a pas, dans la profondeur, un gros abcès.* Il suffit de rappeler les abcès rétro-cæcaux, sous-cæcaux, intra-cæcaux, dont nous reparlerons plus loin, et surtout l'*appendicite pelvienne*.

Un homme de cinquante-deux ans, très vigoureux, tombe malade dans la première quinzaine d'octobre : douleurs dans les deux fosses iliaques, sans localisation précise, pas de vomissements, fièvre assez élevée (39°, 39°,5) ; sous l'influence du traitement institué, les accidents s'amendent au bout d'une huitaine de jours, et la crise paraît si bien conjurée, que le malade se lève et reprend en partie ses occupations. Trois jours après, il est forcé de s'aliter de nouveau. Je le vois, douze jours après le début des premiers accidents : la température oscille entre 38°,5 et 39°,5 ; le poids est à 105, bien frappé ; l'aspect général est bon, la langue humide ; il n'y a pas de vomissements, la douleur est continue et très vive, elle siège dans la fosse iliaque droite, où le palper la réveille, et surtout derrière le pubis ; les envies d'uriner sont fréquentes, mais non douloureuses ; l'examen ne révèle qu'un

*empatement très limité, en bande étroite*, le long du bord externe de la fosse iliaque droite. Devant cette *rechute*, la fièvre, les douleurs, j'insiste pour une intervention immédiate : l'incision iliaque me conduit sur le cæcum adhérent ; en décollant son bord externe, avec précaution, j'ouvre le foyer, et un flot de pus, extrêmement fétide, se fait jour au dehors : je

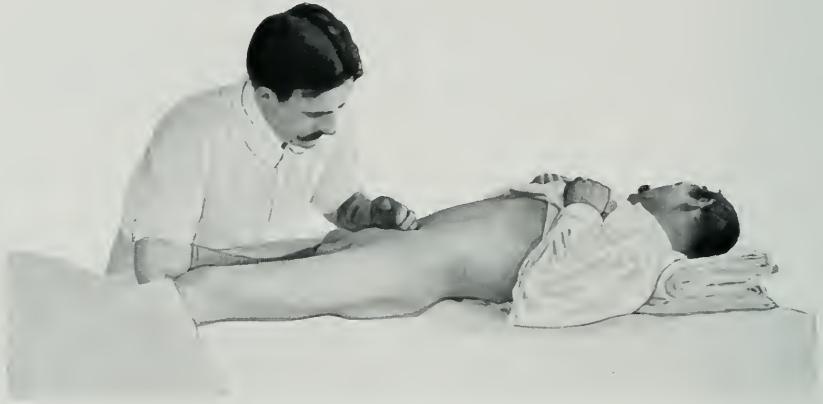


Fig. 455. — Toucher rectal, dans l'appendicite.

pénètre alors dans une poche **intra-pelvienne, qui occupe toute la moitié droite du bassin**, et qui descend si bas, que mon doigt réussit avec peine à en atteindre le fond ; elle est détergée aux tampons et aux compresses, et, après excision d'un tractus noirâtre et gangrené, qui paraît être un fragment de l'appendice ; sans poursuivre les recherches, on draine. Pendant les dix premiers jours, l'écoulement, par les drains, conserva une fétidité extrême ; sous l'influence de l'eau oxygénée, elle finit par disparaître et le foyer se combla dès lors rapidement.

Le *toucher rectal* chez l'homme, le *toucher rectal* ou *vaginal* chez la femme, sont fort utiles, dans ces appendicites à forme pelvienne, et servent à déceler le foyer appendicitaire ou la collection profonde : combinés au palper iliaque (fig. 455), ils permettent de reconnaître, le plus souvent sur le côté, en haut et à droite, une douleur, une zone empâtée, une masse fluctuante, qui confirment le diagnostic. Cette exploration par voie pelvienne est d'autant plus importante, au moins dans les cas douteux, que le point de Mac Burney manque souvent, ou se trouve reporté très bas, sur l'arcade, et que la fosse iliaque reste, en grande partie, libre. Les accidents recto-vésicaux, le ténésme rectal, le ténésme vésical, la fréquence des mictions, ailleurs, la rétention d'urine sont aussi des indices de valeur, mais inconsistants.

Je conclurai donc encore : lorsque *vous sentez dans la fosse iliaque une masse épaisse, empâtée, douloureuse, et que la fièvre persiste. les accidents généraux fussent-ils très peu pressants, opérez, opérez tout de suite*. Encore une fois, vous serez étonnés et effrayés,

presque toujours, des lésions que vous découvrirez dans la profondeur et de leur contraste avec les résultats de l'exploration externe.

2° Trop souvent encore, c'est la **péritonite généralisée**, qui s'est constituée plus ou moins insidieusement, et que vous trouvez établie dans la place, lorsque vous êtes appelé auprès du malade.

Que de fois m'est-il arrivé, dans la chirurgie d'urgence des hôpitaux, de rencontrer, à l'incision iliaque, ce liquide brunâtre, louche, sale, qui baigne les anses intestinales, à peine agglutinées, et qui traduit la forme la plus maligne de l'infection péritonéale, ou encore, à l'ouverture du ventre, de voir l'intestin recouvert de fausses membranes puriformes, et de faire jaillir des flots de pus, après la rupture de quelques adhérences, de toute la grande cavité, péritonite purulente diffuse, autre variété, qui ne laisse pas toujours perdre tout espoir, comme nous le verrons. Appendicites au cinquième, sixième, onzième jour quelquefois, appendicites à début brusque, mais d'allures trompeuses, sans réactions bruyantes, sans fièvre élevée, sans vomissements, au moins durant les premiers jours, et dont l'insidieuse évolution donne le change et fait croire à une bénignité réelle, à une sédation positive.

Devant ces péritonites d'origine appendiculaire, une autre question se posera quelquefois : celle des **limites de l'opérabilité**.

Pour nous, il n'y en a pas d'autres que les signes certains de l'agonie proche, le refroidissement des extrémités, et la disparition du pouls. Que la survie soit tout exceptionnelle, cela n'est pas douteux; que la mort soit peut-être fatale, dans cette variété d'infection péritonéale suraiguë, où l'on trouve dans le ventre un liquide louche, fétide, brunâtre, qu'on a comparé à du bouillon sale, nous n'avons pas d'éléments pour le contester; toujours est-il que d'avance nous ne savons pas ce que nous trouverons dans le ventre, que très souvent il s'agit de sujets jeunes, pourvus d'une résistance vitale inattendue; pour peu qu'ils puissent encore supporter l'incision de la paroi (et le sérum glucosé en injections sous-cutanées ou intra-veineuses est alors d'un grand secours) <sup>(1)</sup>, notre devoir est de leur assurer cette suprême ressource.

Telles sont les principales indications de l'opération d'urgence, au cours de l'appendicite; j'ajoute encore : *dans le doute, on opérera*.

Cette dernière formule est l'expression même de la prudence, de la pratique sage; j'ajouterai *qu'elle s'applique même aux cas où le diagnostic d'appendicite n'est pas nettement établi* — sous la réserve, bien entendu, que les accidents soient pressants.

On a vu, à une certaine époque, de l'appendicite partout, on en voit encore, mais nous ne parlerons pas de ces erreurs de diagnostic, relevant d'un examen superficiel, d'une interprétation hâtive, et qui conduiraient, certes, qui ont conduit parfois à des opérations au moins inutiles et irration-

<sup>1)</sup> Sous la réserve, toutefois, que les reins fonctionnent et que l'infection, la toxi-infection (Dieulafoy), ne les ait pas encore trop gravement atteints. Quand l'injection de sérum, à doses abondantes, n'est pas suivie d'une diurèse relativement rapide, le pronostic doit être presque toujours tenu pour désespéré; et ceci est vrai dans toutes les infections, comme nous avons pu le vérifier maintes fois.

nelles (1). A côté de ces faits, il y en a d'autres où, tout en se trompant sur le point de départ des accidents, on a bien fait d'intervenir, sous la pression de ces mêmes accidents.

Je me contente de rappeler que certaines **occlusions intestinales**, certaines **péritonites par perforation**, certaines formes de **péritonite tuberculeuse aiguë**, simulent parfaitement l'appendicite, et je citerai, dans le chapitre suivant, des faits de ce genre. Brun, croyant opérer une appendicite, rencontra un kyste de l'ovaire à pédicule tordu (2) et les faits de ce genre ne sont pas exceptionnels : j'ai opéré d'urgence, il y a quelques années, pour une appendicite, une jeune fille de dix-huit ans, chez laquelle j'ai trouvé un kyste dermoïde de l'ovaire droit, également tordu (3). Les ruptures de grossesse tubaire donnent lieu à de pareilles erreurs. Legueu y a insisté, et moi aussi, dans un cas, ayant porté le diagnostic d'appendicite grave, je suis tombé, à l'incision iliaque, dans une « inondation sanguine péritonéale » ; toute la besogne opératoire n'en a pas moins été faite, par cette voie, et la malade a guéri.

Sans doute, la pâleur toute spéciale, lors d'hémorragie interne, la présence d'une tumeur volumineuse et de contours nets, lors de kyste tordu, les antécédents et le relevé des premiers accidents permettront assez souvent d'éclaircir le problème ; mais on ne s'attardera pas à en poursuivre la solution, on n'attendra pas que les données se précisent : il faut agir, et l'on pourrait dire, en un certain sens, que l'exactitude du diagnostic passe alors au second plan, puisque l'intervention, la même intervention s'impose.

Enfin, ce sont surtout les **annexites droites** qui peuvent revêtir, dans certains cas, toutes les apparences de l'appendicite aiguë suppurée, alors que, chez d'autres malades, annexite et appendicite, en se combinant, donnent lieu à un complexe tout particulier.

Je ne saurais exposer ici l'histoire de ces formes mixtes, ni surtout rechercher les origines de cette association morbide. En chirurgie d'urgence, nous devons insister seulement sur les deux éventualités suivantes : 1° on croit à une **annexite aiguë**, à une pelvi-péritonite d'origine annexielle, alors qu'il s'agit, en réalité, d'une **appendicite** ; 2° l'**annexite aiguë** est prise pour une **appendicite** et opérée comme telle, par l'incision iliaque.

(1) Confusion possible avec la colique néphrétique, l'entéro-colite, l'embarras gastro-intestinal, la simple indigestion, la fièvre typhoïde au début. Il convient d'insister sur cette dernière éventualité : *a.* au début d'une dothiéntérie de forme un peu anormale, la douleur iliaque est attribuée à l'appendicite ; c'est une erreur de diagnostic, pure et simple, qui peut aboutir à une intervention inutile, et même, en l'état, périlleuse ; *b.* le processus typhique porte primitivement sur l'appendice et l'ampoule cecale ; on constate une tuméfaction iliaque, une masse empâtée péricæcale, et très légitimement on est conduit à opérer ; *c.* il n'y a pas de dothiéntérie, mais le début traînant des accidents, le type de la température, la diarrhée, l'hébétéude, en font faire le diagnostic, et c'est, en réalité, l'appendicite qui est en cause. On devrait toujours penser à l'appendicite, dans ces cas imprécis, et la rechercher, en tenant compte de la localisation de la douleur, de la tension iliaque, et, s'il est possible d'y recourir, de la numération globulaire : l'hyperleucocytose (au-dessus de 15000) devient un signe précieux, *appendicitaire*.

(2) Brun, Kyste de l'ovaire à pédicule tordu pris pour une appendicite. *Société de Chirurgie*, 51 mars 1897.

(3) G. Nior, *De la torsion du pédicule des kystes dermoïdes de l'ovaire droit*. Thèse de Paris, 1901.

— Enfin, la coexistence ou la **combinaison de l'annexite et de l'appendicite** sont loin d'être rares, mais elles se présenteront surtout dans les cas sub-aigus ou chroniques, qui n'exigent pas de détermination immédiate.

**Attribuer à une pelvi-péritonite annexielle des accidents péritonéaux aigus qui relèvent, en réalité, d'une appendicite perforante, c'est là une erreur parfois malaisée à éviter et dont les conséquences peuvent être graves** (1).

Le diagnostic doit souvent être établi « sur des nuances », selon l'expression de Bouilly : les accidents revêtent d'emblée une allure plus grave, l'infection est plus accusée, la fièvre plus élevée dans l'appendicite, dont l'évolution est, en général, progressive, alors que le début bruyant de la pelvi-péritonite annexielle est suivi d'ordinaire d'une sédation assez rapide. Il n'y a, parfois, aucun élément de certitude, et le toucher vaginal lui-même peut tromper : la sensibilité, l'empâtement que l'on constate dans le cul-de-sac postérieur ou latéral droit ne sont parfois que la révélation du siège pelvien de l'appendicite ; les volumineuses collections péri-appendiculaires fusent dans le cul-de-sac de Douglas et deviennent accessibles au toucher vaginal tout aussi bien qu'au toucher rectal, et la seule conclusion qui s'impose, c'est la nécessité d'intervenir sans retard, dès les premiers accidents péritonéaux et sans attendre une démonstration inutile, qu'une mort inattendue a trop souvent donnée.

Exemple : Une femme de trente-cinq ans, à la suite d'une fausse couche, est prise de vives douleurs abdominales, occupant surtout, au début, la fosse iliaque droite. La constipation est opiniâtre ; il n'y a pas de vomissements. Au toucher, on trouve, dans le cul-de-sac postérieur, une masse de la grosseur d'une orange, qui est perceptible par le palper abdominal, masse de contours assez nets et qui paraît fluctuante. On porte le diagnostic de pyo-salpinx droit et l'intervention est remise à quelques jours. L'état s'aggrave brusquement, à la suite d'une vive douleur suivie de syncope, qui fait penser un moment à une rupture de la poche ; pourtant l'orage se calme, la douleur s'apaise et l'examen ne montre aucune modification de la situation locale. La laparotomie médiane est pratiquée : on découvre une poche jaunâtre, recouverte d'épiploon adhérent et qui occupe la partie médiane de l'entrée du bassin ; aux premiers essais de décortication, elle se crève et donne issue à une grande quantité de pus ; on constate alors que la cavité se prolonge jusqu'au fond du cul-de-sac de Douglas ; sur ses parois, on reconnaît les annexes, des deux côtés, recouvertes de fausses membranes, mais saines ; à droite, une traînée purulente mène jusqu'à la

(1) Bouilly en avait donné et commenté les premiers exemples : dans les cas de ce genre, écrivait-il, « les symptômes de l'appendicite sont, pour ainsi dire, frustes ; la douleur est d'emblée diffuse dans tout l'abdomen, ou, au moins, dans la région hypogastrique ; cette douleur n'est pas plus ou guère plus localisée dans la fosse iliaque droite que dans toute région du ventre ; elle a pu débiter en un siège éloigné du cæcum et, en particulier, dans la fosse iliaque gauche ; la palpation est rendue illusoire par la sensibilité péritonéale et la tension des parois de l'abdomen. En un mot, on est en présence d'une poussée péritonéale aiguë ; il est presque impossible d'en déterminer la lésion causale et initiale ». (Bouilly, Appendicite ou annexite. *Congrès franç. de chir.*, 29 oct. 1898.)

fosse iliaque, où l'on trouve l'*appendice énorme, sphacélé et perforé*. On le résèque, on déterge aussi soigneusement que possible toute cette vaste cavité, dans laquelle on laisse un drainage. La malade meurt dans la journée.

Dans une autre série de faits, on a posé le diagnostic d'appendicite aiguë; on pratique l'incision iliaque, et c'est un pyo-salpinx, haut situé, que l'on découvre. L'erreur est, en somme, d'importance médiocre, et, bien que la voie iliaque n'ouvre pas un accès très commode, l'opération peut être poursuivie et menée à bien par l'incision de l'appendicite.

Une femme d'une vingtaine d'années est apportée à l'hôpital avec des accidents péritonéaux alarmants : ils ont débuté brusquement, la veille, par une douleur vive dans la fosse iliaque droite, qui s'est rapidement diffusée à tout le ventre; elle reste toujours très accusée, surtout dans la région appendiculaire; le ballonnement est très considérable, les vomissements fréquents et verdâtres, la température à 59°. Malgré la douleur et la défense de la paroi, on reconnaît nettement que la fosse iliaque est occupée par une masse fluctuante. Le toucher vaginal ne révèle aucune notion importante : c'est à peine si le cul-de-sac droit paraît un peu empâté et douloureux.

Nous portons le diagnostic d'appendicite suppurée, et l'incision iliaque est pratiquée séance tenante : elle nous conduit, une fois le péritoine ouvert, sur une tumeur rougeâtre, ovoïde, tendue, qui se prolonge dans le bassin et qui est retenue dans la région iliaque par des adhérences en nappe, molles et récentes pour la plupart. En suivant cette tumeur en bas, il est aisé de constater qu'il s'agit, en réalité, d'un gros pyo-salpinx. Après l'avoir bien isolée avec des compresses aseptiques, nous la ponctionnons d'abord et nous retirons un verre et demi de pus phlegmoneux; puis l'orifice de ponction est fermé avec une pince languette, et la masse annexielle, facilement décortiquée, se laisse extraire par l'incision iliaque, en attirant derrière elle la corne utérine droite, qu'on voit apparaître au fond de la plaie. Ligature du pédicule, tout près de l'utérus, et section au thermo-cautère; drainage du foyer.

Si la salpingectomie d'urgence par voie iliaque paraissait d'exécution trop malaisée, on se ferait du jour en prolongeant l'incision au-dessus de l'arcade de Fallope, et peut-être vaudrait-il mieux fermer la plaie et recourir d'emblée à la laparotomie médiane (1).

Enfin, ce diagnostic entre les abcès d'origine salpingienne et d'origine appendiculaire peut devenir complètement impossible dans ces faits anormaux, mais aujourd'hui bien connus, d'appendicite avec abcès iliaque gauche. Termet et Vanverts (2) avaient bien étudié cette prédominance des symptômes à gauche dans certaines formes d'appendicite.

(1) Il m'est arrivé une fois, cependant, d'extraire, par la voie iliaque droite, deux gros pyo-salpinx, non adhérents.

(2) TERMET et VANVERTS, De la prédominance des symptômes à gauche dans l'appendicite. *Gaz. des hôp.*, 1897. — Voy. aussi P. BARRET, De quelques formes anormales d'appendicite avec abcès iliaque gauche. Thèse de doct., 1898.

Chez une de nos malades, cette localisation était si nette, qu'elle devait faire penser tout d'abord à une suppuration d'origine annexielle.

Il s'agissait d'une jeune fille de vingt et un ans, très adipeuse, de santé excellente jusque dans les derniers jours, et qui n'avait commencé à souffrir que le 4 novembre 1895. Le début ne semblait pas avoir été fort bruyant : la douleur siégeait dans les deux fosses iliaques, mais surtout *à gauche* ; elle ne tarda pas à s'irradier dans l'abdomen, en s'accompagnant de constipation opiniâtre et de vomissements. La malade était entrée, le 4 novembre, dans le service de M. Fernet, qui nous la montra le 12. L'état s'était aggravé, il y avait un arrêt stercoral complet, les vomissements étaient devenus verdâtres, et, malgré le tympanisme considérable, on sentait manifestement, *dans la fosse iliaque gauche*, une masse volumineuse, profondément fluctuante, qui paraissait la remplir tout entière. À droite, la palpation ne réveillait aucune douleur spéciale, elle était sensible comme sur le reste de l'abdomen, et rien de plus. La malade était vierge, assez mal réglée, et la période menstruelle avait été brusquement interrompue au début des accidents actuels.

S'il était indéniable que nous nous trouvions en présence d'une collection iliaque ou ilio-pelvienne suppurée, compliquée d'une réaction péritonéale inquiétante, la pathogénie en restait fort obscure, et nous nous attendions à une « surprise ».

Dans la journée, je pratique l'incision iliaque gauche, et je tombe sur une nappe d'épiploon épaisse et adhérente, au-dessous de laquelle on sent une grosse poche tendue : pendant que je la soulève doucement, la paroi de la poche se rompt et un flot de pus s'échappe, du pus très fétide, d'odeur intestinale ; quand l'évacuation est terminée, je pénètre dans une vaste cavité, *qui se prolonge de gauche à droite et paraît se diriger vers la fosse iliaque du côté opposé*. Lavage et drainage. Les accidents inquiétants disparaissent, la malade guérit, mais il resta, pendant plusieurs mois, un trajet fistuleux qui fut cureté à plusieurs reprises et qui s'étendait de gauche à droite, probablement jusqu'aux débris de l'appendice.

Encore une fois, s'il est utile, en chirurgie d'urgence, d'être instruit de ces faits anormaux, il faut savoir ne pas trop demander à une exploration souvent illusoire, à un diagnostic fatalement incomplet, ne pas attendre des vérifications pathogéniques tardives, mais agir sans retard, en suivant les indications positives et suffisantes fournies par les accidents d'infection péritonéale menaçante : *dans le doute, il faut agir*.

## L'OPÉRATION DE L'APPENDICITE

A. **Appendicite suppurée.** — Prenons d'abord le cas le plus simple, celui d'une collection purulente, qui remplit la fosse iliaque droite. Ce que nous allons dire de la préparation et des temps préliminaires s'applique, du reste, à toutes les formes.

Votre malade est couché horizontalement sur le dos, les membres bien recouverts et maintenus; il est endormi doucement à l'éther ou au chloroforme. Le pubis est rasé et toute la surface du ventre, ou du moins toute la zone sous-ombilicale est badigeonnée à la teinture d'iode (1).

Avant d'opérer, ne négligez jamais de faire **une dernière exploration sur le malade bien endormi** et dans la résolution musculaire complète (fig. 456)



FIG. 456. — Exploration de la fosse iliaque droite. — Les doigts infléchis des deux mains dépriment doucement la paroi iliaque, de dedans en dehors.

Souvent l'affaissement de la paroi abdominale, *qui ne se défend plus*, laissera se dessiner dans la fosse iliaque droite une voussure plus ou moins nette, ou encore vous reconnaîtrez, à l'*inspection oblique*, une asymétrie notable entre les deux moitiés du ventre.

L'examen au palper fournira des données plus précises; vous trouverez le plus souvent l'une ou l'autre des dispositions suivantes: une **poche bien fluctuante**, tendue, circonscrite, bien limitée en dedans, — un **boudin épais**, compact, de fluctuation obscure ou partielle, ou bosselé à sa surface et de contours mal définis en bas et vers la ligne médiane, — une **petite masse indurée**, arrondie ou noueuse, bien détachée, et qu'on prendrait volontiers pour l'appendice lui-même.

Quelquefois la tumeur perçue à l'état de veille semblera presque disparue: ne vous arrêtez pas, poursuivez quand même votre opération et vous aurez bientôt l'explication du fait. Ajoutons que si, une fois le malade endormi, la palpation iliaque continue à donner l'impression d'un **empâtement diffus**, que le **ventre ne s'affaisse pas**, qu'il **reste gros et tendu**, les craintes de péritonite généralisée se confirment singulièrement.

(1) Si l'on avait recouru au savonnage et au brossage et qu'on eût affaire à une grosse poche saillante et tendue, on ferait bien de se méfier d'un brossage ou de frottements trop énergiques, qui pourraient rompre l'abcès: j'ai vu, sous la main d'un aide aussi vigoureux que zélé, une collection qui faisait relief à la paroi s'affaisser subitement: elle avait éclaté; heureusement, le pus n'eut pas le temps de se répandre dans le péritoine, et il n'en résulta aucun accident.



Tout cela ne perdra pas de temps et l'on obtiendra, par ce rapide examen pré-opératoire, des indications utiles qui préviendront les surprises.

Faites une **incision** d'environ 10 centimètres, légèrement courbe, à un doigt en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure, qui en marque le milieu (fig. 457). S'il existe une grosse poche fluctuante, l'incision portera en plein sur sa partie moyenne; dans les autres cas, il sera toujours bon de *se rapprocher*, autant que possible, *du bord externe de la fosse iliaque*. Nous allons voir pourquoi.

Sous la peau, deux ou trois artérioles sont pincées et l'**aponévrose du grand oblique** est franchement incisée sur toute la longueur de la plaie cutanée : une pince repère chacune des lèvres de la fente aponévrotique. Vous êtes sur le plan musculaire (le petit oblique et le transverse).

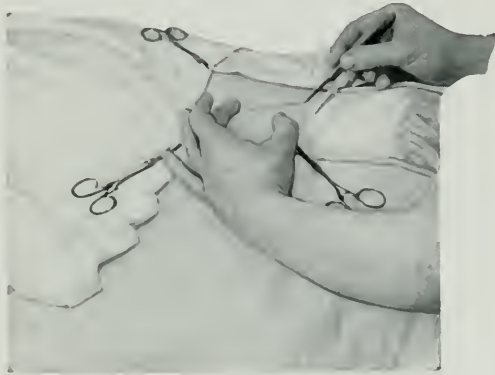


FIG. 457. — Opération de l'appendicite. — Champ opératoire: l'incision.

Il arrive parfois que l'abcès se soit déjà fait jour à la paroi et qu'on voie sourdre du pus, dès que l'aponévrose est sectionnée : c'est un « bouton de chemise » ; le doigt pourrait suffire alors à élargir l'ouverture déjà faite en dissociant les muscles infiltrés et ramollis, et à ouvrir largement la collection profonde.

Incisez le **plan musculaire** au bistouri, à longs traits, suivant la direction de la plaie cutanée (fig. 458), sans vous attarder à chercher des interstices, ni à relever le bord inférieur des muscles ; chez l'homme, cette couche est souvent épaisse ; traversez-la sans vous arrêter, jusqu'à ce que vous ayez aperçu la surface blanchâtre qui la sous-tend. C'est le *fascia transversalis* et, sous lui, le **péritoine** : ici, allez prudemment et *regardez*, pendant qu'un écarteur, deux écarteurs, s'il est possible, exposent le fond de la plaie.

Assez souvent cette couche profonde est oedématisée, jaunâtre, saillante, et deux doigts y sentent la fluctuation toute proche : vous pouvez alors sans crainte ouvrir au bistouri ou aux ciseaux le *fascia* infiltré, puis faire au péritoine une boutonnière (fig. 459) d'où sort un flot de pus : deux pinces sont appliquées tout de suite sur les lèvres de la fente, que les ciseaux élargissent sur le doigt, en haut et en bas, et que de nouvelles pinces repèrent aussitôt.

L'**abcès est ouvert** : laissez couler ce pus d'une fétidité souvent extrême : avec des tampons montés, détergez la cavité que vous venez d'ouvrir, sans faire saigner la paroi, et renseignez-vous, à la vue et au doigt, sur la présence de diverticules.

*En haut, sous le cæcum*, la cavité se prolonge souvent : vous voyez un

filet de pus sourdre de ce côté, un coup de tampon vous montre l'orifice, que le doigt agrandit doucement. Suivez aussi, sans rien déchirer, sans rompre

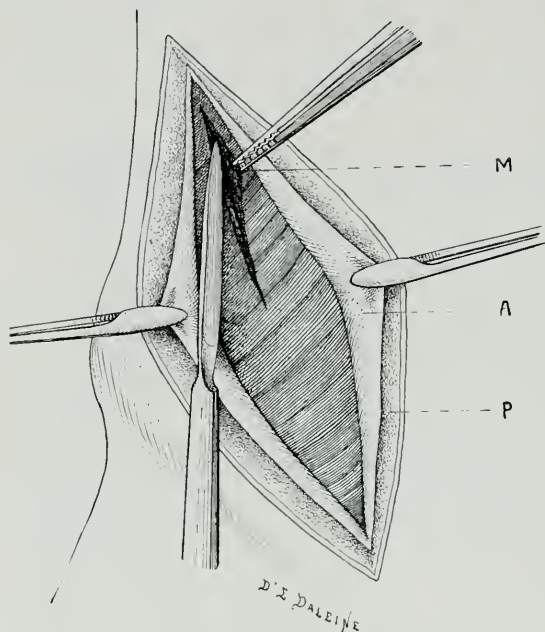


FIG. 158. — Opération de l'appendicite. — L'aponévrose du grand oblique est incisée et repérée; section du plan musculaire.

M, plan musculaire (petit oblique et transverse). — A, aponévrose.  
P, peau.

n'en est pas moins *close de toutes parts*, et, sous la lèvre antérieure de la plaie, vous voyez le cæcum adhérent ou une nappe épiploïque soudée au péritoine pariétal et formant aussi barrière.

**Gardez-vous de détruire ces adhérences salutaires**; sans rien rompre, détermgez soigneusement, avec les compresses et les tampons montés, tous les coins et recoins de la poche.

Rappelez-vous d'ailleurs — et j'aurai l'occasion d'en parler encore à propos des autres « types opératoires » — que cet enduit jaunâtre, que ces fausses membranes puriformes, qui recouvrent le cæcum, sont souvent très adhérentes, que *la paroi intestinale est très friable*, au-dessous d'elles, et qu'une friction trop énergique courrait grand risque de l'entamer gravement, de l'amincir ou de la trouser. C'est en dessous du cæcum, autour de l'ampoule cæcale, qu'il faut surtout insister : c'est là, en effet, le siège ordinaire, la porte d'entrée des collections diverticulaires que nous avons déjà signalées.

Au cours de ce nettoyage, vous avez vu peut-être ou senti l'appendice, ou quelque cordon épais, quelque masse pelotonnée, qui lui ressemble <sup>(1)</sup>. En

(1) Méfiez-vous toutefois de ces apparences, que l'œil ne confirme pas, et gardez-vous de com-

les adhérences, la cavité *par en bas* : votre doigt plonge à une profondeur variable, vers le promontoire, vers l'excavation pelvienne, quelquefois jusqu'au cul-de-sac de Douglas : il est commun, dans cette variété « à grosse collection » que nous étudions en ce moment, que l'abcès soit divisé en deux loges : une loge supérieure, latéro-cæcale, une loge inférieure, pelvienne, à peine séparées l'une de l'autre par un fragile barrage de fausses membranes, que le doigt traverse sans peine.

Cette exploration vous a convaincus que la poche, pour énorme qu'elle soit quelquefois,

pratique, il n'y a pas de système, et les doctrines absolues perdent tous leurs droits. Aussi ne dirons-nous pas : *l'appendice ne doit pas être recherché*. S'il se présente vite, s'il est facile à trouver et à isoler, sans faire de décollements étendus, sans rompre d'adhérences protectrices, pourquoi renoncer, de parti pris, à compléter ainsi l'opération? Il ne saurait être indifférent de laisser dans la place un appendice sphacélé, perforé, putréfié, et nous avons vu, à plusieurs reprises, des fistulisations prolongées succéder à des interventions qu'on avait bornées à l'incision simple de l'abcès. Autre raison encore : la recherche (et j'entends toujours la recherche très prudente) de l'appendice vous conduira souvent à *trouver et à ouvrir des foyers secondaires, sous-cæcaux ou intra-cæcaux, qui seraient passés inaperçus*.

A notre sens, la pratique la plus sage sera donc celle-ci : **examinez toujours attentivement les parois de la poche que vous venez d'ouvrir** : si l'appendice se montre de lui-même, d'emblée, au fond du foyer, en dehors et en arrière du cæcum le plus souvent, ne manquez pas d'en faire la décortication et l'excision : s'il ne paraît pas, cherchez-le donc, du doigt, au point où il se rencontre d'ordinaire, **en arrière du cæcum, au-dessous du cæcum** : ne quittez pas, dans cette recherche, la fosse iliaque ; ne vous aventurez pas en dedans, en rompant au hasard et à l'aveugle ce qui résiste, soulevez peu à peu le bord externe du cæcum et l'aupoude, en décollant sans effort, en élevant doucement les adhérences.

Grâce à cette méthode, vous ne déponillerez pas le cæcum de sa couche musculaire, vous ne perdrez pas le bénéfice de la forme circonscrite, de l'abcès fermé, en rompant les barrières protectrices. Arrêtez-vous de bonne heure, si vous ne trouvez rien, n'insistez pas : le but de votre opération n'est pas de réséquer l'appendice, mais d'ouvrir largement et de drainer le

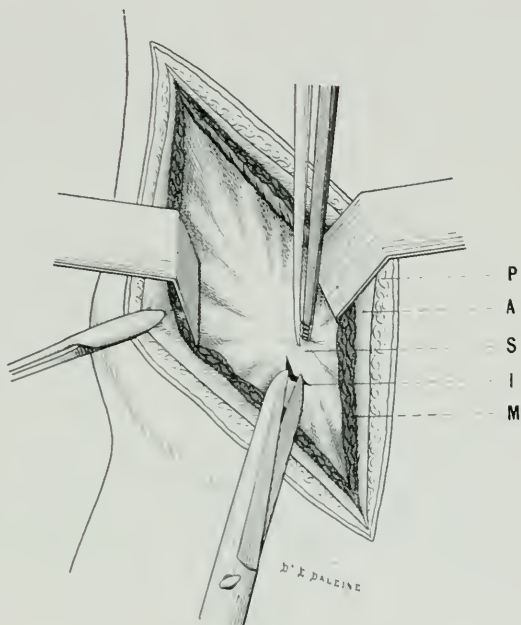


FIG. 159. — Opération de l'appendicite. Incision du fascia profond et du péritoine.

P, peau. — A, aponévrose. — S, pli soulevé par une pince.  
I, boutonnière. — M, plan musculaire.

mencer, à l'aveugle, une décortication qui pourrait fort bien porter sur une anse grêle adhérente, pelotonnée, méconnaissable, et créer de graves dangers.

foyer; et la recherche toute simple et toute bénigne dont je parle n'est faite que *pour ne pas perdre l'heureuse occasion d'extraire aisément un appendice bien exposé, bien accessible, et qu'il serait dommage de laisser derrière soi.*

Ceci fait, il faut drainer, avec des drains. Un seul drain suffit lors d'abcès de volume moyen, s'il est bien placé, jusqu'au fond du foyer. Lorsque

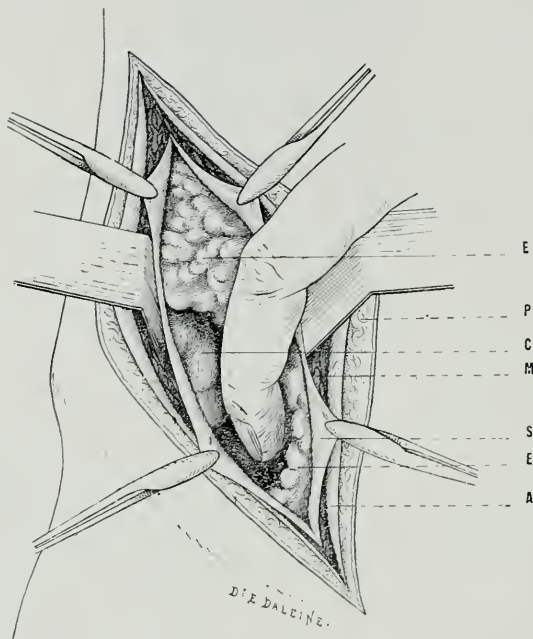


FIG. 440. — Opération de l'appendicite. Relèvement de la nappe épiploïque.

EE. épiploon adhérent. — P. peau. — C. cæcum. — M, plan musculaire. — S. péritoine. — A. aponévrose.

la cavité est considérable, et qu'elle se prolonge, en haut, derrière le côlon ascendant, parfois jusqu'au foie, en bas, dans l'excavation pelvienne, deux gros drains seront portés, avec une pince, dans l'un et l'autre des diverticules, jusqu'au fond, et sortiront côte à côte par le milieu de la plaie; entre eux, une lamelle stérilisée sera mollement chiffonnée, sous la lèvre antérieure.

On ne réunira pas; pourtant, si le foyer n'est pas de dimensions extrêmes, qu'il ait pu être bien détergé, qu'on ait réséqué l'appendice, que le drainage soit bien assuré, on se souviendra de la fréquence relative des éventrations à la suite

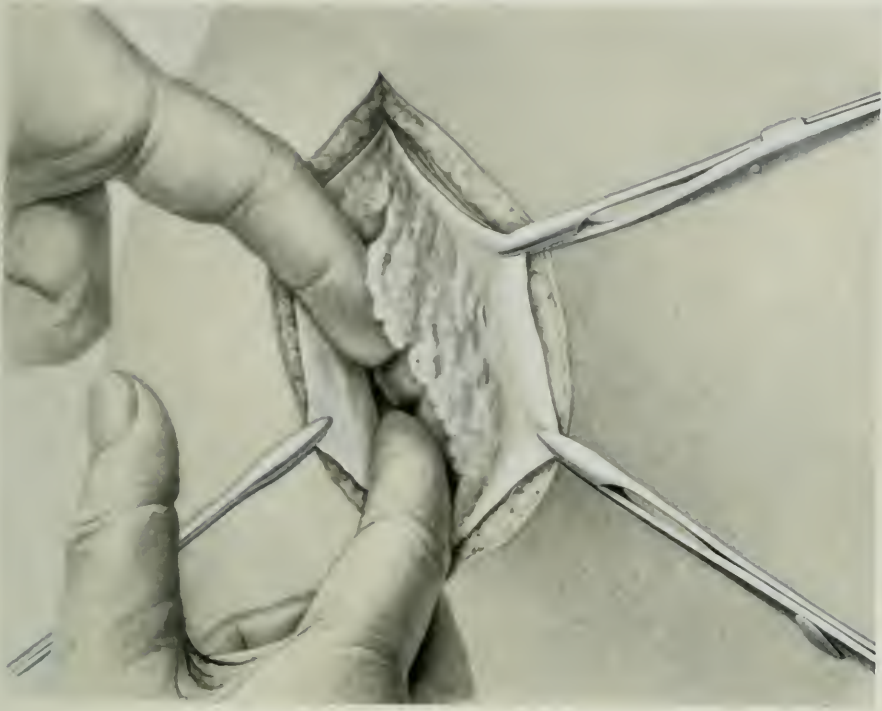
des incisions iliaques, et l'on fera bien d'amorcer au moins la réunion de la paroi, à l'une et à l'autre des extrémités de la plaie.

Un pansement abondamment ouaté et maintenu par un bandage de flanelle, bien serré et retenu par des sous-cuisses, terminera l'opération.

La situation est loin d'être toujours celle-là, il faut être prêt à tirer parti d'autres éventualités opératoires.

Et d'abord, au lieu de rencontrer immédiatement une collection sous-

PLANCHE IX. — Opération de l'appendicite. — Sur la figure supérieure, libération et refoulement de la nappe épiploïque et de la face externe du cæcum; sur la figure inférieure, l'abcès latéro-cæcal est ouvert; extraction de l'appendice, sphacélé à son extrémité.





pariétale, il vous arrivera souvent *de tomber sur le cæcum adhérent ou sur une nappe épaisse d'épiploon.*

Vous avez fait votre incision, comme tout à l'heure, et, après avoir sectionné la peau, l'aponévrose, le plan musculaire, vous découvrez la surface grisâtre et fibreuse du *fascia transversalis* : coupez-le doucement au bistouri, ou mieux, soulevez un pli, que vous incisez aux ciseaux (fig. 459), et complétez la fente en haut et en bas; vous êtes sur le péritoine, sur un tissu grisâtre, épais, sous lequel rien ne dénonce la présence d'un foyer purulent : le doigt, qui explore toujours et marche à l'avant-garde, ne sent qu'un gâteau compact, tendu, ou mollasse, irrégulier, dépressible.

Prenez garde : vous allez tomber sur le cæcum adhérent, et dont la fusion est parfois si intime avec le péritoine pariétal, qu'il est arrivé à plusieurs de l'entamer et de l'ouvrir. Choisissez donc un point où la lame péritonéale se laisse un peu soulever, *et ne vous éloignez pas de l'épine iliaque* : sectionnez ce pli, du bout des ciseaux, et guidez-vous avec le doigt, qui décolle légèrement les adhérences, pour achever l'incision; naturellement les deux lèvres en sont tout de suite repérées.

Vous voyez dans la plaie la paroi cæcale, adhérente au péritoine pariétal, et qui, dès lors, vous servira d'écran; elle est reconnaissable, d'ordinaire, à sa direction, à ses bosselures, quelquefois à sa bandelette antérieure : ne vous arrêtez pas trop à ces détails : lorsque, dans une opération d'appendicite, l'incision étant pratiquée « en bon lieu », on rencontre d'abord un segment intestinal adhérent, cet intestin est le cæcum, et c'est en dehors de lui, en relevant, en décollant son bord externe et sa face postérieure, qu'il faut poursuivre les recherches.

D'autres fois, plus souvent peut-être, après avoir ouvert le péritoine, avec les précautions plus haut indiquées, vous arrivez sur une masse épiploïque, ramassée en bouchon, en corde verticale, plus ou moins épaisse, en nappe infiltrée et compacte : ici encore, allez en dehors, suivez avec le doigt, de dedans en dehors, l'épiploon adhérent, et commencez à le décoller de ses adhérences externes : d'ordinaire, au cours même de cette manœuvre préliminaire, vous verrez sourdre ou jaillir le pus.

A s'engager au hasard dans cette gangue épiploïque, on la déchire, on la fait saigner, et l'on risque fort de se perdre. Encore une fois, relevez-la de dehors en dedans (fig. 441 et planche IX), et poursuivez doucement du doigt le décollement des adhérences, en dehors et en arrière du cæcum, vers la masse indurée profonde que vous sentez et qui vous dirige. Le plus souvent, c'est là, en dehors et en arrière du cæcum, que vous ouvrirez le foyer purulent; mais il est de siège, en somme, assez variable, et si vous ne

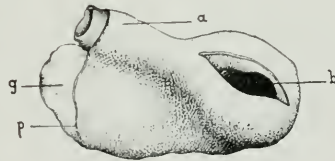


FIG. 441. — Appendice réséqué.  
a, corps de l'appendice. — b, extrémité renflée de l'appendice, contenant un volumineux corps étranger. — g, ganglion. — p, méso-appendice.

trouvez rien, que des adhérences molles, au lieu d'élection, poursuivez vos recherches, en suivant toujours la paroi cæcale, en vous guidant sur elle, en ne cessant jamais de conduire avec méthode, sans hâte, sans force, sans à-coup, votre besogne de dissociation.

Le foyer est quelquefois *très haut situé, rétro-colique* plutôt que rétro-cæcal, ou même voisin de la face inférieure du foie, et c'est en remontant peu à peu, que vous finirez par l'atteindre. Ailleurs, c'est *en bas*, vers le bassin, ou *en dedans*, vers le promontoire, que vous sentez une induration, une masse empâtée : longez d'abord la face externe de l'ampoule cæcale, puis sa face postérieure, en explorant le devant de la symphyse sacro-iliaque, en vous dirigeant vers l'angle iléo-cæcal : c'est dans cette zone, au-dessous, en dedans, autour de l'ampoule, que vous trouverez l'accès des foyers pelviens ou intra-cæcaux.

Dès que la paroi a été incisée, une compresse aseptique, appliquée sous la lèvre antérieure de la plaie, a recouvert le cæcum ou l'épiploon (fig. 447), et les enveloppe à mesure qu'on les soulève; une autre est glissée dans l'angle supérieur ou inférieur de la brèche, suivant que vos recherches sont exercées de l'un ou de l'autre côté; or, pendant que progresse la besogne de libération, des tampons montés retiennent, écartent et protègent les divers plans décollés, isolent et cloisonnent, à tout instant, le foyer opératoire.

Vous êtes sur l'abcès: il est ouvert, après la rupture de quelques dernières adhérences, et souvent une odeur d'une fétidité extrême signale l'issue du pus, brumâtre et sanieux. Déterminez aux tampons la cavité, d'ordinaire moins vaste que dans la variété précédente, souvent multiple et cloisonnée. Avec le doigt, détruisez doucement ces brides et ces tractus, toujours sans effort, et méfiez-vous des cloisons tendues, résistantes, qu'il faut respecter.

Vous pouvez vous en tenir là, faire un bon drainage et terminer l'opération, dont le but principal est, en somme, rempli. Ici encore, je me contente de dire que rien ne vous empêche de chercher à la compléter, en procédant à une recherche prudente de l'appendice, *en cherchant tout au moins, s'il n'est pas là, tout près, à votre portée, et d'extraction facile*, et en vous bornant, si vous ne trouvez rien, à cette simple constatation.

Or, la topographie de l'appendice est très variable. Nous savons qu'il est appendu à l'ampoule terminale du cæcum et que *son insertion répond à la fin de la bandelette longitudinale antérieure* : l'une et l'autre notion servent aux recherches; mais on n'oubliera pas qu'il peut occuper, en réalité, un siège très différent : il est parfois **latéro-cæcal**, et se montre tout de suite, au fond de la collection purulente évacuée (planche IX); plus souvent, il est **rétro-cæcal**, et remonte plus ou moins haut derrière le cæcum, accolé, adhérent à sa paroi postérieure; ailleurs, il est **sous-cæcal**, et descend vers le bassin, en croisant la symphyse sacro-iliaque; enfin, et c'est alors que la découverte crée le plus de difficultés, il se cache **en de-**



dans de l'ampoule cæcale, derrière la terminaison de l'iléon, ou vient se loger au milieu des anses grêles qui limitent en dedans le foyer. C'est alors surtout qu'en s'obstinant à le poursuivre on s'exposera à faire naître, sans aucun bénéfice, les plus graves dangers.

Ce qui est certain, c'est qu'il est toujours en rapport, par quelque point, avec le foyer suppuré que vous venez d'ouvrir, ou du moins avec l'un des foyers suppurés, s'il en existe plusieurs. Explorez donc avec soin les parois de l'abcès ou des abcès, bien détergées, bien asséchées avec des tampons : l'appendice apparaît souvent sous la forme d'un *cordou rougeâtre, épais*, englué d'adhérences (fig. 441), ou bien il se montre comme une *masse noueuse, recroquerillée*, encapuchonnée de fausses membranes puriformes : ailleurs, il est *rompu*, vers sa partie moyenne, ou même, *presque totalement détruit*, ou n'en trouve plus que des débris méconnaissables : à plusieurs reprises, il nous est arrivé de découvrir très nettement, sur le cæcum, sa zone d'implantation, comme un petit moignon cylindroïde, à bords frangés : il avait été *détaché en masse* et rompu à sa base.



FIG. 442. — Ligature du méso.

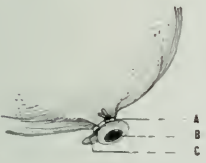


FIG. 443.  
Ligature de l'appendice.

En résumé, si vous avez l'heureuse chance de le reconnaître vite et sans faire de dégâts, décollez-le doucement, au doigt, comme une masse annexielle, en le suivant de très près, en libérant d'abord son extrémité, et en poursuivant peu à peu, jusqu'à sa base : il vous arrivera d'érailler ou de déchirer le méso-appendice, épaissi et friable ; l'hémorragie qui en résulte n'a rien d'inquiétant : une pince bien placée, un tampon maintenu quelques instants en ont aisément raison.

Vous prendrez soin de bien dégager l'appendice jusqu'à son insertion cæcale pour le lier tout près de là, le plus près possible ; s'il est fragmenté, divisé en tronçons, ou qu'il s'effrite sous la moindre pression, vous ferez toujours tout le nécessaire pour retrouver le petit moignon attenant au cæcum et pour le traiter comme nous allons le dire.

**Liez l'appendice et son méso vasculaire**, et, pour cela, procédez comme il suit :

L'appendice étant libéré jusqu'à son implantation, faites passer, dans le méso, à sa base, <sup>(1)</sup>, avec un passe-fil, une aiguille de Reverdin, une pince, un catgut ou un fil de lin : liez-le (fig. 442), coupez-le, au-dessous.

(1) Au contact même de l'appendice, pour que l'anse du fil enserre toujours l'artère appendiculaire.

Liez alors l'appendice (fig. 445), aussi près que possible du cæcum : serrez toujours *lentement, progressivement* ; la paroi se coupe avec la plus grande facilité et, dans certains cas, toute espèce de ligature devient, de ce fait, impraticable (voy. plus bas).

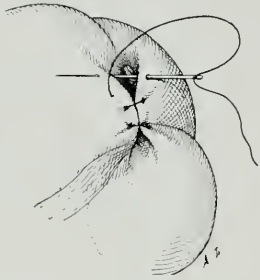


Fig. 444. — Résection de l'appendice : enfouissement du moignon sous un pli cæcal.

Quand le méso est épais, tassé, rétracté, et l'appendice recourbé, sinueux ou reeroquevillé, vous vous trouverez bien de *saisir d'abord le méso avec une pince de Kocher et de le sectionner aux ciseaux* ; de la sorte, vous vous donnerez du jeu, vous pourrez mieux déplier et attirer l'appendice et aller jeter une ligature *plus près de son attache* ; appendice et méso sont liés isolément.

Sectionnez l'appendice au thermocautère <sup>(1)</sup> ou, du moins, sur le moignon restant, *détruisez soigneusement la muqueuse* en plongeant à son centre la pointe rouge <sup>(2)</sup>.

La paroi cæcale est-elle infiltrée et friable, on s'en tiendra là ; autrement, on procédera à l'enfouissement, en adossant, au-dessus du moignon, deux plis de paroi cæcale, par des points séparés ou un surjet (fig. 444) <sup>(3)</sup>.

Lors d'appendice très adhérent et de libération très malaisée, il sera utile parfois d'aller tout de suite à son implantation cæcale, de le sectionner, tout près de là, entre deux pinces ou deux ligatures, après avoir pincé le méso, et de procéder ensuite à la décortication « rétrograde » (fig. 445).

C'est pour les cas de ce genre que M. Poncet <sup>(4)</sup> a préconisé l'énucléation sous-séreuse de

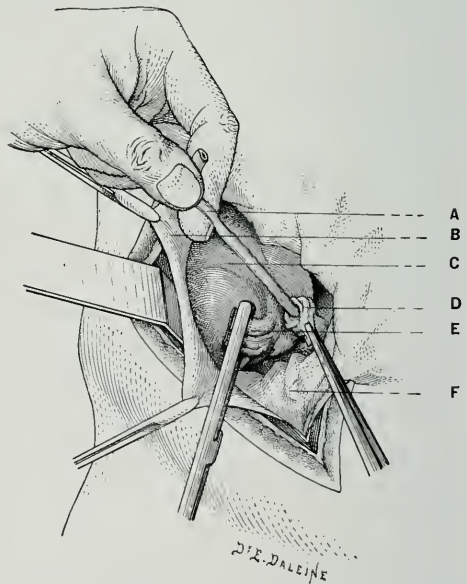


Fig. 445. — Appendicectomie sous-séreuse, ou décortication rétrograde de l'appendice.

A, appendice (cylindre musculo-muqueux). — B, péritoine pariétal. — C, cæcum. — D, tunique externe de l'appendice retroussée. — E, bont central de l'appendice. — F, compresse isolante.

(1) Non sans l'avoir préalablement saisi, un peu plus loin, avec une pince de Kocher, pour prévenir toute effusion du contenu, au moment de la section.

(2) On se défera de l'écrasement qui, pour nous, est de règle dans l'appendicectomie à froid : lors d'appendicite aiguë, l'appendice friable courrait le risque de se rompre ou de se fissurer sous l'instrument.

(3) On pourra encore faulxer un catgut dans la paroi cæcale, tout autour et à un centimètre du moignon.

(4) De l'appendicectomie sous-séreuse. *Congrès français de chirurgie*, 1899.

l'appendice, l'*appendicectomie sous-séreuse*. Après pincement et section, près du cæcum, on saisit avec une pince, sur le bout inférieur, le pourtour de la tranche, et l'on réussit à décortiquer toute la tunique séro-musculaire et à « extraire » l'appendice de sa gaine.

Enfin, quand on trouve l'appendice rompu, détaché à sa base, ou qu'il se coupe sous le fil, le meilleur parti sera de refouler, en doigt de gant, avec une pince ou la sonde cannelée, dans le cæcum, le court moignon appendiculaire, et de fermer l'orifice, en adossant, par un faufil, par une série de points de Lembert, les deux lèvres de la paroi cæcale (fig. 446).

Ceci fait, achevez d'assécher le foyer : excisez, après ligature, les bouchons épiploïques ou les franges imbibés de pus ou déchirés. Si la paroi cæcale avait été éraillée ou « pelurée » en quelque endroit, on y remédierait, autant que possible, par quelques points de suture ou en réappliquant le petit lambeau détaché. Enfin, drainez, comme dans la forme précédente, et bornez-vous à une réunion partielle de la plaie.

Le grand avantage des opérations que nous venons de décrire, c'est qu'elles se passent — et doivent se passer — tout entières dans un milieu clos, dans le foyer d'appendicite, fermé par des adhérences qu'on se garde bien de détruire. On n'ouvre pas la grande cavité péritonéale : telle est la garantie fondamentale de bénignité.

Aussi, lorsqu'on n'a pas constaté, sur le malade endormi, un gros abcès ou une masse épaisse, est-il de pratique excellente de répéter encore l'exploration, une fois la paroi musculaire incisée, à travers le péritoine lui-même. Cherchez donc s'il existe une zone indurée, une trainée d'empâtement, un plastron, et dirigez-vous de ce côté : s'il le faut, décollez un peu, sans l'ouvrir, le péritoine de la fosse iliaque; ne comptez pas, toutefois, faire jamais une besogne utile et complète par cette voie détournée et sans entrer franchement dans le foyer, mais cherchez à inciser le péritoine dans l'aire de ce foyer, *dans le territoire adhérent*.

Malgré ces précautions, il vous arrivera, — et le fait n'est pas rare, — de *pénétrer d'emblée dans la grande cavité péritonéale* : en arrière, à quelque distance de la lèvre postérieure de l'incision, vous voyez et vous sentez la nappe d'épiploon adhérent, la tuméfaction péri-cæcale, plus ou moins épaisse et saillante, qui dénonce le foyer appendiculaire.

Sous la réserve de certaines précautions, vous pouvez aller de l'avant : vous

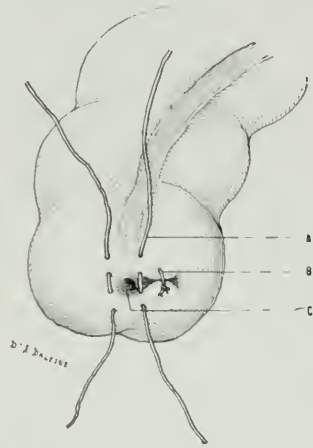


FIG. 446. — Moignon appendiculaire refoulé dans le cæcum; occlusion de l'orifice cæcal.

A, points séro-musculaires adossant les deux lèvres de la paroi cæcale. — B, point déjà serré. — C, orifice cæco-appendiculaire.

réussirez à protéger suffisamment le péritoine, pour qu'il n'ait rien à craindre de l'effusion du pus.

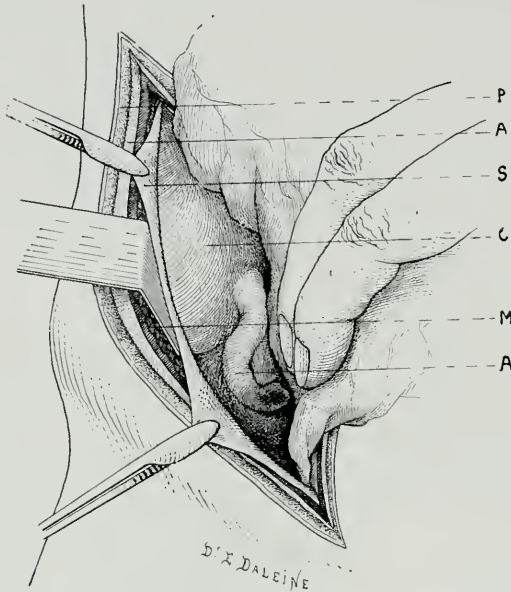


FIG. 447. — Opération de l'appendicite. — Introduction de la *compresse isolante* sous la lèvre antérieure de la plaie.

P, peau. — A, aponévrose. — S, péritoine. — C, cæcum. — M, plan musculaire. — A', appendice.

La tumeur péri-cæcale est souvent recouverte d'une coiffe épiploïque : décollez et relevez cette coiffe, de dehors en dedans, comme nous l'avons indiqué déjà (fig. 447), et, à son tour, faites-la maintenir sous une compresse: vous aurez dès lors un rempart suffisant pour vous prémunir contre l'inoculation de la grande séreuse. Si vous rencontrez tout d'abord le **cæcum** à découvert, des compresses isolantes, bien placées, bien maintenues, permettront encore de réaliser toute la besogne sans accident; mais on devra, pour cela, disposer d'un aide sûr, car la septicité des foyers appendiculaires rendrait toute faute extrêmement dangereuse et engagerait gravement la responsabilité de l'opérateur.

Après avoir assuré, de la sorte, la **protection du péritoine**, vous poursuivrez l'intervention comme dans l'hypothèse que nous avons étudiée

Dès que le péritoine est ouvert, glissez une **compresse aseptique** sous sa lèvre antérieure (fig. 447), étalez-la régulièrement dans toute la longueur de l'incision, en la faisant pénétrer de quelques centimètres en dessous de la paroi abdominale: la main d'un aide, appliquée à plat sur cette compresse protectrice, la maintient immobile et ferme ainsi l'entrée de la grande cavité. C'est une précaution à prendre *tout de suite*, car, tout à l'heure vous verrez le pus s'échapper.

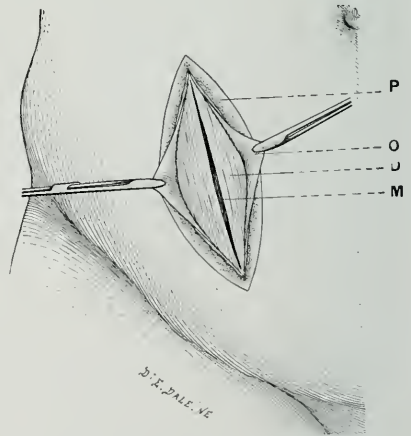


FIG. 448. — Résection de l'appendice ; incision de Jalaguier.

P, peau et couche graisseuse sous-cutanée. — O, aponévrose du grand oblique, sectionnée et repérée. — D, feuillet antérieur de la gaine du droit. — M, muscle droit.

tout à l'heure. Autant que possible, la collection, s'il en existe, sera ouverte peu à peu et le pus épongé à mesure qu'on le verra sourdre : une fois l'abcès

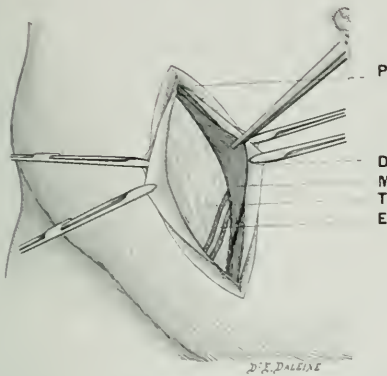


FIG. 449. — Résection de l'appendice; incision de Jalaguier. — Le grand droit est décollé sur son bord externe et rétracté en dedans.

P, peau et graisse. — D, feuillet antérieur de la gaine du droit. — M, muscle droit, rétracté en dedans. — T, feuillet profond de la gaine du droit, fascia transversalis et péritoine pariétal. — E, vaisseaux épigastriques, croisant l'angle inférieur de la plaie.

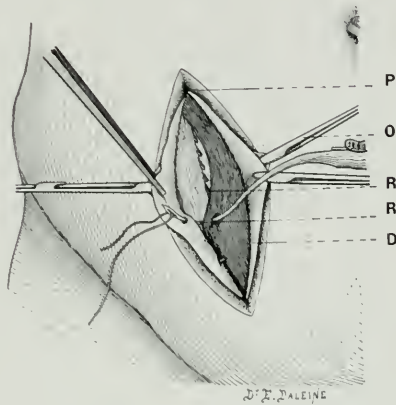


FIG. 450. — Résection de l'appendice : réfection de la paroi, après l'incision de Jalaguier.

P, peau et graisse. — O, aponévrose superficielle, repérée par une pince. — R, surjet réunissant le plan fibro-péritonéal, profond. — R', réunion du bord externe du droit au bord externe de sa gaine fibreuse. — D, feuillet antérieur de la gaine du droit.

en grande partie vidé, on agrandira l'ouverture, on asséchera soigneusement la cavité, et, s'il y a lieu, on ira à la recherche de l'appendice.

Quand tout est terminé, on retire doucement les compresses isolantes, dont la face externe est souillée, et un chiffonné de gaze aseptique est laissé sur le devant du foyer. Le reste est drainé, suivant la technique ordinaire.

**B. Opérations très précoces.** — Si l'on peut intervenir de très bonne heure, dans les premières vingt-quatre ou trente-six heures, alors qu'il n'existe encore ni collection ni foyer, la technique ressemble beaucoup à celle de l'appendicectomie « à froid ».

On pourra utiliser l'incision verticale au-devant du bord externe du droit, ou incision de Jalaguier, et les figures 448, 449, 450, suffisent à montrer les divers temps de la traversée et de la réfection de la paroi. Toutefois, l'incision de Roux (fig. 457) ouvre un accès plus direct dans la fosse iliaque

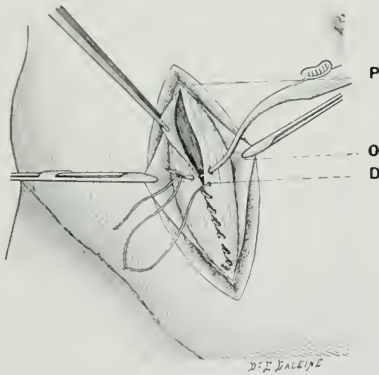


FIG. 451. — Résection de l'appendice : réfection de la paroi, après l'incision de Jalaguier.

P, peau et graisse. — O, aponévrose superficielle. — D, surjet réunissant le feuillet antérieur de la gaine du droit.

et permet de mieux localiser la besogne intra-abdominale et de mieux prévenir la contamination.

Le ventre ouvert, on reconnaît le cæcum, et tout de suite, une compresse aseptique est glissée sous le bord interne de la plaie et protégée la grande cavité péritonéale (fig. 447).

Il arrive qu'après l'évacuation d'une petite quantité de liquide rongéâtre, l'appendice se montre libre, épaissi, rouge sur toute sa longueur : l'extraction en est toute simple. Ailleurs, il sera noirâtre, distendu, ou flétri et d'un jaune verdâtre à son extrémité ou près de sa base : la perforation menace déjà, et vous devrez procéder avec la plus grande douceur, pour ne pas la compléter.

Vous le trouverez encore sous la forme d'une petite masse encapuchonnée d'épiploon, et le décollement de ce capuchon épiploïque exigera aussi des précautions.

S'il n'apparaît pas au premier examen, vous pourrez vous guider sur la bandelette longitudinale du cæcum ou encore amener au dehors l'ampoule cæcale pour explorer sa surface et rechercher l'implantation appendiculaire. Toutes ces manœuvres seront toujours exécutées *en foyer clos par les compresses*.

On réséquera l'appendice suivant la technique exposée plus haut ; assez souvent, on pourra « l'écraser » ; et, presque toujours, « l'enfourir ».

**C. Péritonites appendiculaires.** — Il y a lieu, d'établir des catégories, des degrés dans l'infection de la grande séreuse et les lésions que l'on constate à l'incision iliaque :

1° *Le foyer n'est pas clos sur sa face interne, il est bordé par des anses grêles, reliées seulement par quelques adhérences molles et incomplètes, et couvertes de fausses membranes jaunâtres et puriformes.* En somme, la péritonite est en voie de diffusion, sans être encore, — peut-être, — étendue très loin.

C'est ici, surtout, que le lavage serait contre-indiqué, et qu'il ferait courir le risque, si la diffusion n'existe pas encore, de la réaliser. Il faudra procéder à un soigneux assèchement du foyer, dans tous ses recoins, déterger, avec des compresses aseptiques, les anses limitrophes, en se souvenant toutefois que l'enduit pseudo-membraneux adhère souvent de façon intime à la paroi intestinale et qu'*un frottement trop dur exposerait à entamer gravement cette paroi* ; enfin, terminer par un drainage multiple et profond.

2° *Il existe des foyers purulents multiples, disséminés au niveau des anses grêles, isolés plus ou moins complètement les uns des autres par les fausses membranes agglutinantes.* C'est que ce l'on a appelé la *péritonite purulente à foyers enkystés multiples*.

Après avoir évacué l'abcès péri-cæcal, on devra chercher alors à dissocier, à dénouer le paquet d'anses adhérentes qui forme tumeur en dedans du cæcum, les désagréger doucement, ouvrir, évacuer et assécher les foyers que l'on rencontre successivement et les drainer tous.

5° A l'incision iliaque, il s'écoule un *liquide brunâtre, trouble, fétide, sorte de bouillon sale*, comme on l'a dit, et les anses grêles se montrent distendues, rougeâtres, à peine agglutinées: il n'y a aucune trace de limitation.

C'est la forme la plus maligne, la plus irrémédiable de l'infection péritonéale, et pareilles constatations équivalent toujours, pourrait-on dire, à un pronostic désespéré. Que faire pourtant? Évacuer en hâte et déterger le péritoine, extraire et réséquer l'appendice qui, d'ordinaire, en pareil cas, se présente sans difficulté, la perforation ayant eu lieu d'emblée, drainer les fosses iliaques et le bassin, et demander au lavage du sang (injections intra-veineuses) une dernière ressource.

Ce qui crée la gravité extrême de ces infections généralisées, c'est encore ce fait, qu'on les opère toujours trop tard, alors que l'empoisonnement est définitif: la limite de curabilité, quoique difficile à déterminer, est toujours fort courte, et une laparotomie, pratiquée dans les premières heures qui suivent l'inoculation du péritoine, aurait seule quelques chances de succès.

4° La *péritonite purulente diffuse* laisse plus de recours, au moins chez les sujets jeunes et dont la résistance vitale n'est pas encore trop compromise. La proportion des guérisons est aujourd'hui assez élevée.

Mieux vaut commencer par l'incision iliaque droite: laissez passer le premier flot de pus, et, tout de suite, cherchez l'appendice: il est d'ordinaire facile à découvrir, en pareil cas. Dès que vous l'avez extrait, liez-le à la base, et sectionnez-le au thermo-cautère, sans plus.

Ceci fait, en glissant les doigts (gantés) sous la paroi, de dehors en dedans, soulevez-la, et pratiquez une incision médiane, sus-pubienne, et, s'il le faut, une troisième incision, dans la fosse iliaque gauche. Par cette triple voie, évacuez le pus, avec des compresses et de gros tampons montés, déterminez le bassin, les fosses iliaques, remontez le long du côlon ascendant et descendant, jusqu'aux fosses lombaires, jusque sous le foie. Ne frottez pas l'intestin, ne cherchez pas à le décaper des fausses membranes qui le recouvrent par places et adhèrent toujours: contentez-vous « d'éponger », et de réaliser, avec vos compresses et vos tampons, une élimination aussi complète que possible du liquide purulent<sup>(1)</sup>.

Ne vous imaginez pas, du reste, que vous puissiez « désinfecter » le péritoine, ni même le vider intégralement du pus qu'il contient. C'est par ses propres moyens de défense vitale, qu'il s'asséchera et se désinfectera, s'il en est temps encore, et, pour l'y aider, vous devrez, tout d'abord, bien drainer.

Portez donc un gros drain nu tout au fond du cul-de-sac de Douglas, par

<sup>(1)</sup> Ne lavez pas. Je ne veux pas dire que, si l'on est bien outillé pour ce lavage, et si on le fait bien, il ne puisse devenir un excellent moyen de déterision péritonéale; mais les conditions dont je viens de parler ne sont pas toujours remplies, et ne peuvent pas toujours l'être, en pratique, et, de plus, il expose à diffuser encore l'infection. Il ne faudrait ni laver ni assécher aux compresses, d'après Murphy; nous croyons pourtant que la déterision à sec, si l'on procède sous les réserves et les précautions indiquées plus haut, est recommandable.

l'incision sus-pubienne; et par chaque incision latérale, introduisez deux autres drains, l'un dans la fosse iliaque, l'autre, ascendant, vers la fosse lombaire (1). Réunissez les plaies sur le tiers ou la moitié de leur longueur (2), et, plus bas, au-dessous de l'émergence du drain, chiffonnez mollement une lamelle de gaz qui ne pénètre pas trop loin.

L'opération terminée, mettez votre opéré en position demi-assise, dans son lit (3) Comment? Placez en travers, sous les deux genoux fléchis, un coussin roulé et fixé par des bandes aux barres latérales du lit; disposez « en coin » trois ou quatre oreillers sous la tête, les épaules et la partie supérieure du tronc, faites lever et reposer sur deux tasseaux les pieds supérieurs du lit.

Faites absorber à votre malade une quantité considérable de sérum artificiel, par injections intra-veineuses, d'abord, si le collapsus post-opératoire est inquiétant, par injections sous-cutanées, qu'on répétera plusieurs fois par jour, en des points différents, par injections rectales. Ces dernières, pratiquées suivant la méthode de Murphy, sont particulièrement efficaces; vous pourrez vous servir d'un « bock » ordinaire, muni de son tube de caoutchouc, et d'une canule vaginale, courbe, à orifices multiples. La canule est introduite dans le rectum, jusqu'à son point de courbure et fixée par des bandelettes de sparadrap au périnée et à la face interne des cuisses; le bock est déposé sur une tablette, près du lit, à 20 centimètres de hauteur, tout au plus; l'écoulement intra-rectal doit se faire, en effet, goutte à goutte. Le sérum est à 58° et doit être maintenu à cette température. On en fait passer un litre, puis, tout en laissant l'appareil installé et la canule en place, on cesse une heure environ, pour recommencer et poursuivre de la sorte. La quantité injectée dans les vingt-quatre heures sera de 4 à 6 litres, ou plus (4).

**Appendicites de siège anormal.** — Jusqu'ici nous n'avons étudié que les cas où le foyer appendiculaire occupe la fosse iliaque droite et les régions toutes voisines, où l'incision iliaque, telle que nous l'avons figurée, légèrement modifiée ou allongée, s'il le faut, suffit à le découvrir. Mais la collection suppurée, d'origine appendicitaire, est susceptible d'affecter exceptionnellement des localisations anormales, qui obligent à reporter l'incision parfois très loin de la région iliaque.

La tumeur peut être *médiane, sous-ombilicale*, et nous en avons plus haut cité un exemple; elle est souvent, alors, de diagnostic complexe et se

(1) Il pourrait être utile, dans certains cas, de combiner aux incisions sus-pubienne et iliaques, une ou deux autres incisions sous-jacentes aux rebords costaux, ou encore une incision lombaire, menée au-dessus de la crête iliaque, sur le bord externe de la masse sacro-lombaire, dans la région où s'ouvrent les abcès péri-néphrétiques. Signalons encore les contre-ouvertures périnéales, par incision pré-rectale ou vaginale, par incision du cul-de-sac postérieur.

(2) C'est une illusion de croire qu'en laissant tout béant, on assure mieux le drainage; Rehn et ses élèves ont bien montré que la reconstitution, au moins partielle, de la paroi crée des conditions meilleures à l'évacuation naturelle de la cavité péritonéale. Il faut se garder aussi des trop gros pompagelements: très vite ils s'imbibent et « font bouchon ».

(3) C'est la position de Fowler.

(4) Voy. plus loin *Péritonites*.



laisse aisément confondre avec une collection d'origine pelvienne. Toujours est-il qu'on doit recourir, — et les incertitudes du diagnostic ne sont qu'une raison de plus, — à la laparotomie médiane ou encore à l'incision verticale sur le bord externe du droit. Une fois dans le ventre et le diagnostic établi ou confirmé, on prendra, pour ouvrir le foyer, les précautions de *protection péritonéale* que nous avons plus haut indiquées.

Nous avons signalé aussi l'*appendicite avec abcès iliaque gauche*. C'est à gauche aussi qu'on en pratiquera naturellement l'ouverture et le drainage, quitte à se créer plus tard, si le trajet tarde à se fermer ou reste fistuleux, une voie plus directe, par la fosse iliaque droite, pour aller chercher et extraire les débris de l'appendice, « à froid » (1).

Dans l'*appendicite pelvienne*, l'abcès peut être accessible par la fosse iliaque, ou bien, *totalement inclus dans le bassin*, il ne se dessine au-dessus de l'arcade crurale par aucun relief, aucune tuméfaction : l'incision, même très basse, tombe alors en péritoine libre. Ces collections, exclusivement pelviennes, soulèvent la paroi antérieure du rectum ou le cul-de-sac postérieur du vagin : nous avons dit quelles similitudes elles présentent souvent avec les suppurations d'origine génitale, et l'on ne saurait douter qu'un certain nombre de *colpotomies* d'urgence (voy. plus loin) n'aient ouvert, en réalité, des abcès appendiculaires.

C'est là, du reste, une voie qu'on peut suivre (2) : elle ne permet que l'incision pure et simple de la collection suppurée, mais elle a le mérite d'une exécution facile et assure un drainage déclive : elle exige seulement que le vagin soit suffisamment large. Chez l'homme, l'incision de la paroi antérieure du rectum, soulevée par l'abcès sera également utilisable (3) : sous l'anesthésie, le malade est placé dans la position de la taille, l'anus dilaté, une valve appliquée en arrière; ceci fait, on repère au doigt, et, autant que possible, à la vue, le point où saille, sur le devant, la collection fluctuante, et l'on incise en long, à ce niveau. L'évacuation achevée, on laisse un drain et deux mèches qui sortent par l'anus (4). Enfin, l'une et l'autre de ces *voies basses*, colpotomie ou rectotomie, pourraient servir à compléter le drainage, dans certaines collections incisées par *voie iliaque*, mais trop vastes et trop irrégulières pour qu'un drainage à rebours suffise à les assécher.

Toutefois, pour peu que le foyer pelvien déborde l'arcade, c'est par le ventre qu'on interviendra d'abord, par la *voie haute*. On fera, de la sorte, besogne plus complète, on pourra ouvrir les diverticules et les poches secondaires, et, s'il se présente, réséquer l'appendice. On incisera

(1) Signalons ici l'*Filio-ptoite appendiculaire*, sur laquelle on reviendra plus loin. (Voy. *Abcès de la fosse iliaque*.)

(2) MONOD et VANVERTS, Du traitement des abcès pelviens d'origine appendiculaire. Avantages de l'incision vaginale. *Arch. gén. de méd.*, mai 1898, p. 515. Voy. aussi LAPOINTE, Appendicite avec foyers péritonéaux à distance. *Presse méd.*, 10 oct. 1900, p. 255.

(3) ROUTIER, Les gros abcès pelviens d'origine appendiculaire : leur traitement; dix observations de guérison. *Acad. de Méd.*, 20 février 1912.

(4) L'incision pré-rectale, préconisée par Delanglade (*Bull. de la Soc. de Chir.*, 1900, p. 604), toute semblable à celle que nous décrivons pour les abcès de la prostate, ne laisse pas que d'être assez laborieuse à pratiquer.

parallèlement à l'arcade crurale, et *tout près d'elle*; une fois sur le feuillet pariétal du péritoine, s'il se plisse, s'il paraît libre à sa face interne, on le décolle doucement, au doigt, de haut en bas, et d'avant en arrière, jusqu'au niveau de la tuméfaction profonde, et on ne l'ouvrira qu'à ce niveau, le plus bas possible, dans la zone adhérente. Ajoutons que, si l'incision conduit dans le péritoine libre, on pourra néanmoins poursuivre et ouvrir le foyer, en prenant les rigoureuses précautions décrites plus haut et se servant comme d'un écran de l'intestin et de l'épiploon qui, presque toujours, lui forment plafond. Enfin on drainera très largement, avec deux gros drains conduits tout au fond de la poche pelvienne.

Ailleurs, c'est bien *au-dessus de leur siège ordinaire* que se présentent les collections suppurées; on les trouve dans la *région péri-rénale, sous le foie*, et même *en arrière et au-dessus du foie*, figurant une variété toute spéciale d'abcès sous-phréniques.

Quand la tumeur occupe la région du rein, qu'elle fait relief en arrière ou sur le côté, on la traitera comme tout abcès péri-néphrétique, par l'incision lombaire ou par l'incision latérale, sur la zone de pleine fluctuation ou sur la partie la plus nettement accessible de la masse profonde. Il nous est arrivé trois fois d'inciser, par les lombes, de ces collections aiguës péri-néphrétiques, dont le pus brunâtre et fétide et le prolongement inférieur révélaient nettement le point de départ.

Chez une autre malade, il s'agissait d'un abcès **anté-rénal** et qui remontait jusqu'à la face inférieure du foie.

C'était une femme de dix-neuf ans qui, quelques jours après avoir accouché d'un fœtus macéré, avait commencé à souffrir d'abord dans la fosse iliaque droite, puis plus haut, sous le foie; en même temps la fièvre avait paru et, bien que le reste du ventre fût indolent et que les réactions péritonéales fussent très atténuées, l'état général n'en était pas moins un peu inquiétant, le pouls fréquent, le facies pâle et un peu tiré, la langue sèche. On avait pensé à une infection d'origine utérine, et à une suppuration secondaire péri-rénale.

*A la partie toute supérieure du flanc*, on sentait une masse tendue, épaisse, qui se prolongeait en avant jusqu'au bord externe du droit et montait en haut jusqu'au foie: cette masse, extrêmement douloureuse, était fluctuante dans la profondeur, et le palper bimanuel, pratiqué avec une main sous les lombes et une autre vers le flanc, avait paru démontrer que la fluctuation se continuait en arrière, dans la région lombaire.

L'incision commune de l'abcès péri-néphrétique fut donc pratiquée d'abord, mais il devint tout de suite évident que la loge rétro-rénale était indemne, et aussi, que la collection était malaisément accessible par cette voie. La plaie fut immédiatement réunie et l'incision reportée en avant sur le relief antérieur de la tumeur. Je tombai dans une poche entièrement adhérente à la paroi, fermée de toutes parts et contenant une grande quantité de pus noirâtre, d'une odeur intestinale des plus caractérisées: je me contentai de drainer. La malade guérit sans incident.

Enfin, ces abcès aberrants pourront être situés plus haut encore, dans la région du foie et du diaphragme : ils peuvent être *sous-hépatiques, sous-phréniques, intra-hépatiques*.

Parmi ces collections, les unes sont *en continuité directe avec le foyer originel, péri-appendiculaire*, dont elles représentent un diverticule plus ou moins éloigné; l'examen des parois de la cavité, après l'incision iliaque, permet de les découvrir, et, grâce à un débridement suffisant, de les vider et de les drainer par la même voie.

Les autres rentrent dans le cadre des *abcès à distance*, et nécessitent une intervention spéciale : incision le long du rebord costal droit, donnant accès dans l'espace sous-hépatique; incision transpleurale des abcès sous-phréniques ou intra-hépatiques, après résection de la 10<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup> ou 8<sup>e</sup> côte, en arrière ou au niveau de la ligne axillaire<sup>(1)</sup>. Chez le malade de Loison<sup>(2)</sup>, il s'agissait d'une suppuration hépatique secondaire; l'incision iliaque avait eu lieu le 11 octobre, l'abcès du foie fut ouvert le 6 décembre; il s'était fait jour sous la peau; incision de 10 centimètres, au niveau de la 10<sup>e</sup> côte, sur la ligne scapulaire, et résection d'un segment de côte : l'abcès sous-cutané communiquait par les 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> espaces, avec un foyer profond, intra-hépatique, du volume d'un gros œuf de poule, qui donnait issue à du pus verdâtre.

Ailleurs, la collection haute, péri-hépatique, existe seule, ou seule attire l'attention; on l'ouvre, et l'on reconnaît alors qu'elle se prolonge de haut en bas et qu'elle est d'origine appendiculaire<sup>(3)</sup>.

Enfin nous reviendrons ailleurs sur l'*appendicite herniaire* (voy. *Hernies évanglées*).

## SIGMOIDITES ET PÉRI-SIGMOIDITES

On en connaît aujourd'hui la relative fréquence; elles donnent lieu, dans la fosse iliaque gauche, à des accidents qui rappellent ceux de l'appendicite, à droite. Il faut y penser.

<sup>(1)</sup> Voy. plus loin : *Abcès des hypochondres, Abcès sous-phréniques, Abcès du foie*.

<sup>(2)</sup> Loison, Des suppurations intra- et péri-hépatiques d'origine typhlo-appendiculaire. *Revue de chirurgie*, avril 1900, p. 525.

<sup>(3)</sup> Jalaguier en a relaté une observation fort curieuse, dans laquelle il dut réséquer la 9<sup>e</sup> côte pour pénétrer dans l'abcès : « on constatait, immédiatement au-dessous du rebord costal droit, à trois travers de doigt de la ligne médiane, l'existence d'un point fluctant, sans œdème ni changement de couleur à la peau. En arrière, au niveau du 8<sup>e</sup> espace intercostal élargi, je trouvai un autre point fluctuant, et la fluctuation était nettement perceptible du point antérieur au point postérieur. Il existait un léger degré d'œdème, en arrière, mais sans rougeur de la peau.

« L'affection avait débuté, vingt jours auparavant, par un point de côté, avec douleurs de ventre et constipation. Mais, d'après l'évolution et le siège de la collection, on avait pensé à une pleurésie purulente diaphragmatique. La 9<sup>e</sup> côte fut réséquée dans la ligne axillaire : on dut inciser le diaphragme pour pénétrer dans la cavité purulente : il en sortit d'abord du gaz, puis on pût reconnaître que la paroi postérieure de la poche était formée par la face convexe du foie et que la cavité se dirigeait en bas, vers la fosse iliaque, en suivant le côlon ascendant. (JALAGUIER. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1<sup>er</sup> déc. 1897, p. 710.

L'urgence d'une intervention peut se présenter : 1° dans les *sigmoïdites perforantes d'emblée*; 2° dans certaines *péri-sigmoïdites suppurées*.

La perforation sigmoïdienne, au niveau d'un diverticule (1), doit être inscrite dans le cadre pathogénique des péritonites par perforation; au cours des laparotomies, on n'oubliera jamais d'examiner l'S iliaque, et l'on y trouvera parfois la lésion originelle, qu'on avait vainement cherchée du côté de l'estomac, du duodenum, du cæcum, de l'intestin grêle. Dans les cas typiques de sigmoïdite perforante, les accidents initiaux, la localisation de la douleur, et la « défense » pariétale, pourront servir au diagnostic.

Bien entendu, en pareilles conditions, la laparotomie s'impose d'emblée.

Il paraît, du reste, exceptionnel que dans ces formes de sigmoïdite, la perforation se fasse en péritoine libre; plus souvent, le processus inflammatoire a eu le temps de créer des adhérences, et l'intestin s'ouvre dans une cavité déjà cloisonnée. Les abcès qui en résultent n'en sont pas moins d'une gravité particulière: ils se diffusent dans la fosse iliaque et dans le bassin, et peuvent simuler l'iléus.

Leur incision précoce est de toute nécessité, et, s'ils s'accusent mal, au palper iliaque, on suivra, pour les découvrir, la technique opératoire qui sera décrite et figurée tout à l'heure.

La perforation de l'anse sigmoïde, avec toutes ses conséquences, devient aussi une complication des abcès péri-sigmoïdiens, méconnus ou tardivement ouverts. Je n'en saurais donner de plus frappant exemple que celui-ci: une jeune fille de 26 ans nous est adressée dans un état lamentable, avec une large fistule stercoro-purulente de la fosse iliaque gauche. La fistule date de deux mois; le début des accidents remonte à cinq mois: il a été aigu, fébrile, douloureux, les douleurs occupant la fosse iliaque gauche, où une sorte de voussure ne tarda pas à se dessiner. On s'en tint au traitement exclusivement « médical »; finalement un abcès sous-cutané se montra, et fut ouvert: depuis lors, une grande quantité de pus et de matières fécales s'éliminent chaque jour par la plaie.

A l'intervention, on trouva d'abord un vaste décollement sous-cutané; au fond de cette première poche, un orifice transpariétal conduisait dans une autre cavité profonde. La paroi largement débridée, on reconnut que cette seconde poche répondait à la moitié externe de la fosse iliaque, en dehors de l'anse sigmoïde, refoulée vers la ligne médiane, enveloppée et bloquée par des adhérences et des fausses membranes: à sa face postéro-externe, l'anse était le siège de trois perforations, une première large d'un centimètre, de bord effrité et jaunâtre, et deux autres plus petites. Après une

(1) Ces diverticules, à peine visibles parfois, ailleurs gros comme une noisette ou plus, qui se rencontrent assez souvent sur la paroi de l'anse sigmoïde, se développent de préférence dans l'épaisseur des appendices épiploïques. La distension fécale, lors de constipation prolongée, aurait une large part dans leur pathogénie. Quoi qu'il en soit, et pour s'en tenir aux accidents aigus, ces diverticules interviendraient dans la pathogénie de certaines péri-sigmoïdites suppurées, et, d'autre part, leur perforation pourrait donner lieu à la péritonite généralisée: M. Telling en relatait 14 exemples. (W. H. MAXWELL TELLING. Acquired diverticule of the sigmoid flexure, considered especially in relation to secondary pathological processus and their clinical symptoms. *The Lancet*, 21 et 28 mars 1908.)

soigneuse déterision, on ferma ces orifices, du mieux qu'il fût possible sur une paroi sigmoïdienne, infiltrée et friable, et l'on se contenta de drainer et de tamponner la cavité. Comme on s'y attendait, la fistule stercorale se reproduisit, bien que moins importante; la guérison est aujourd'hui complète, mais elle a demandé dix-huit mois de soins.

Il est donc de tout intérêt de savoir reconnaître, à temps, ces abcès péri-sigmoïdiens et de les ouvrir sans attendre. C'est aux confins externes de la fosse iliaque, en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure gauche, que la tuméfaction profonde se montre tout d'abord; on l'apprécie en palpant, avec les doigts infléchis, de dedans en dehors, vers l'os, et, d'ordinaire, l'on se rend compte, par la même manœuvre, que le reste de la fosse iliaque « n'est pas libre », et que la voussure apparente, souvent peu développée encore, se prolonge dans la profondeur. On perçoit, en même temps, une fluctuation plus ou moins obscure; mais on ne devra pas attendre qu'elle soit nette pour intervenir.

J'étais appelé, il y a trois ans, auprès d'une jeune femme qui, vingt-cinq jours après un accouchement, d'ailleurs normal, et qui n'avait été suivie d'aucune complication, était atteinte d'accidents infectieux mal déterminés, se caractérisant par une fièvre continue à grandes oscillations, des frissons journaliers, de l'insomnie, de l'agitation, et que n'expliquait nullement l'état de l'utérus, des annexes et de l'abdomen. Tout ce qu'on pouvait relever, dans l'histoire, c'était que la fièvre avait débuté brusquement après une période de constipation opiniâtre, et qu'elle s'était alors combinée à des douleurs assez vives de la fosse iliaque gauche. Depuis, la sensibilité était presque nulle dans toute cette région, sauf tout en dehors, près de l'épine, où le palper réveillait une douleur nette et permettait de déceler une étroite bande de tuméfaction superficielle, qui se continuait profondément. L'incision fut pratiquée comme il va être dit; je tombai sur le bord externe de l'S iliaque, englué d'un œdème jaunâtre; je le décollai, et je découvris, au-dessous de l'anse un foyer purulent et une perforation.

Pour ouvrir un abcès péri-sigmoïdien, on pratiquera donc, sur la fosse iliaque gauche, à un doigt de l'épine iliaque antéro-supérieure, une incision légèrement courbe, qui débute et se termine à égale distance de l'épine. Même lorsque la voussure sous-pariétale est très large, on aura toujours avantage à inciser en dehors, près de l'épine: de la sorte, on aborde l'anse par sa face externe, on la décolle et on la soulève plus aisément. Sectionnez donc la peau et les divers plans de la paroi; au niveau du péritoine, vous trouvez, d'ordinaire, une couche d'œdème qui dénonce le foyer; pénétrez dans cette couche, peu à peu, et vous ne tarderez pas à voir sourdre le pus. Ayez soin de rétracter en dedans l'S iliaque sous un écarteur, et suivez le prolongement retro-sigmoïdien de l'abcès (fig. 452); voyez aussi jusqu'où il remonte et cherchez, par en bas, s'il ne fuse pas dans le bassin<sup>(1)</sup>. On

(1) Chez une malade de 55 ans, que j'opérai d'une péri-sigmoïdite suppurée sans perforation, l'abcès, très volumineux, s'étendait en bas, dans le bassin; un drain fut laissé dans la fosse iliaque et un autre dans le diverticule inférieur. Malgré cela, la température, qui était d'abord

laissera un ou deux drains dans la cavité, et la réunion pariétale sera seulement ébauchée, à l'angle supérieur.

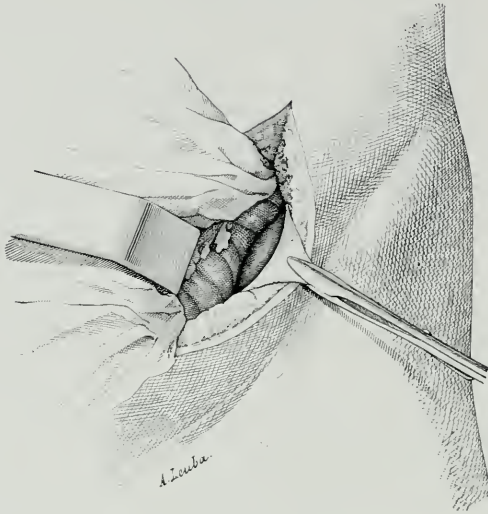


FIG. 452. — Incision d'un abcès péri-sigmoïdien.

Si l'on trouve une perforation de l'anse sigmoïde, que faut-il faire? Dans un foyer d'abcès, sur une paroi intestinale infiltrée et ramollie, on ne comptera guère sur une réunion efficace; d'autre part, les fistules consécutives à ces orifices, s'ils sont assez étroits, sont susceptibles de s'oblitérer spontanément. Toutefois, si la perte de substance est d'une certaine largeur, on fera bien de chercher à la fermer par une suture en bourse, très lentement serrée, ou d'en rapprocher les bords par quelques points séparés, au-dessus desquels on adossera deux plis de paroi. La suture cédera presque toujours, mais, si l'on obtient une réduction de l'orifice, ce sera autant de gagné.

## PÉRITONITES

L'ensemble des faits, aujourd'hui considérable, et l'expérience journalière démontrent sans réplique qu'en présence de la péritonite aiguë diffuse, la seule chance de salut, c'est l'intervention pratiquée d'urgence. Et, au milieu de la complexité extrême des « situations cliniques », il est important de préciser d'abord les éléments d'une doctrine pratique qui puisse servir de guide.

Or, la gravité de la péritonite se mesure : 1° à la virulence de l'inoculation causale; 2° à l'étendue de la surface d'absorption péritonéale; 3° à la date plus ou moins éloignée de l'infection première; autrement dit, elle relève, avant tout, du degré de l'empoisonnement général, et l'évolution de ce processus toxique résulte de facteurs multiples, souvent combinés, plus souvent encore difficiles à apprécier d'avance. Il y a donc tou-

retombée à 57°, remonta au bout d'une huitaine de jours, et je pratiquai une colpotomie postérieure complémentaire, pour assurer l'évacuation du cul-de-sac déclive de l'abcès. La guérison s'acheva dès lors sans accident.

jours une part d'inconnu, une part d'irrémissible dans chaque cas particulier : il y a des formes dont l'incurabilité est fatale, peut-être d'emblée, tout au moins à la période où l'intervention trouve à s'exercer, mais, en dehors d'un certain nombre de faits où l'imminence de la mort est certaine, nous n'avons pas le droit de souscrire à cette condamnation sans renvoi, sur le seul témoignage des phénomènes cliniques.

Notre action se résume, d'ailleurs, en quelques termes fort simples : l'évacuation du liquide septique épanché, le drainage du péritoine, et, autant que possible, la suppression du foyer originel de l'infection. Quant à la conception initiale de la désinfection du péritoine, au sens propre du mot, elle ne saurait être réalisable, comme Körte <sup>(1)</sup> y insistait déjà : c'est un leurre que de chercher à détruire, à la surface et dans l'épaisseur de la grande séreuse, les agents pathogènes, et ce serait un danger, si l'on appliquait à ce but illusoire les procédés et les moyens d'une antiseptie trop énergique. Ici, encore, la guérison ne sera l'œuvre que de la réaction vivante de l'organisme, et nous ne saurions faire autre chose que d'aider, que de soutenir cette réaction.

La question capitale revient donc toujours à celle-ci : l'organisme est-il encore en état de réagir?

Il ne le sera plus, quand l'empoisonnement sera trop profond : d'où l'indication formelle de l'opération précoce, si les circonstances nous rendent maîtres de l'heure. Nous ne pouvons rien sur la virulence de l'agent causal; nous ne pouvons rien sur la forme anatomo-pathologique de la péritonite : n'est-ce pas la meilleure raison pour concentrer tous nos efforts sur le seul facteur qui relève de notre initiative?

Ces données générales s'appliquent à toutes les variétés de péritonites. Nous avons eu déjà l'occasion d'étudier les *péritonites traumatiques* et *péritonites appendiculaires* et, plus loin, nous parlerons de la *péritonite d'origine herniaire*. Nous aurons ici spécialement en vue : 1° *les péritonites par perforation* — non traumatique; 2° *les péritonites puerpérales*; 3° *les péritonites à pneumocoques*.

## I

## PÉRITONITES PAR PERFORATION

Une femme d'une trentaine d'années est prise brusquement, peu après un repas, d'une douleur aiguë dans le ventre; elle s'affaisse et se traîne jusqu'à son lit, pâle, froide, angoissée; bientôt les vomissements surviennent, exagérant encore la souffrance; ils sont alimentaires, bilieux, verdâtres; ils deviendront parfois, au bout de très peu d'heures, fécaloïdes.

Vous êtes appelé, vous trouvez une malade profondément affaissée, la face grippée, le pouls fréquent et misérable, les extrémités froides, la respiration

<sup>(1)</sup> KÖRTE, Die chirurgische Behandlung der allgemeinen eitrigen Bauchfellentzündung. *Arch. für klin. Chir.*, Bd. XLIV, 5. p. 612.

pénible; depuis le début des accidents, il n'y a eu ni gaz, ni selles, à peine d'urine. Le ventre est déjà très ballonné, tendu, sonore jusqu'au tympanisme, d'une sensibilité extrême au moindre contact : vous n'y constatez aucune zone de matité, d'épaississement, et c'est avec peine que vous parvenez à reconnaître que cette douleur superficielle, généralisée, s'accuse davantage, devient plus profonde, plus fixe, plus intense encore en tel ou tel point.

Quel diagnostic allez-vous porter? **Péritonite par perforation**, perforation d'un ulcère de l'estomac ou du duodénum, perforation intestinale au cours d'un *typhus ambulatorius*? ou bien encore **appendicite perforante suraiguë? Étranglement interne?** Ou enfin, **torsion brusque du pédicule** d'une tumeur pelvienne, — **rupture d'une collection abdominale suppurée**, jusqu'alors méconnue ou de réactions fort atténuées?

Ces hypothèses doivent se présenter à l'esprit du praticien, et il doit réserver une place pour d'autres encore, qu'il n'aperçoit pas, qu'il ne peut prévoir, pour les *surprises*. Oui, les surprises sont fréquentes dans cette chirurgie abdominale d'urgence : elles sont inévitables parfois, et il faut savoir prendre une résolution, sans attendre un diagnostic précis, qui, trop souvent, ne deviendra tel qu'à l'heure où il ne pourra plus servir à rien.

Je n'ai nullement l'intention de dire que l'examen attentif du malade et l'analyse judicieuse de ses antécédents ne puissent fournir des probabilités suffisantes en faveur de tel ou tel diagnostic; mais il reste souvent un *quid ignotum* dans les faits de ce genre : on ne s'y arrêtera pas, car les indications d'une intervention urgente ne prêtent à aucune discussion.

Ce *début brusque*, suivi d'un véritable *shock*, ce *collapsus rapide*, cette *extrême gravité immédiate des accidents* concordent tous, du reste, à faire penser à la **péritonite par perforation**, et la localisation de la douleur initiale et maxima, les commémoratifs, fournissent de nouveaux éléments.

C'est dans la région épigastrique que le « coup de poignard »<sup>(1)</sup> du début a été ressenti, c'est là, c'est tout au moins dans la zone sus-ombilicale que la sensibilité reste surtout très vive au palper et que le malade continue à souffrir : depuis quelque temps, il avait des maux d'estomac, il était soigné pour de la dyspepsie; ou encore, à quelques mois, parfois à quelques années de là, il a vomi du sang. La situation s'éclaire de plus en plus, et c'est à l'**ulcère de l'estomac** que l'on devra tout d'abord penser, ou à l'**ulcère du duodénum**, d'ordinaire plus latent et dont les traces se retrouvent moins aisément dans les commémoratifs écourtés.

J'ajoute que, dans certaines conditions, devant un malade bien connu, bien suivi et dont l'histoire morbide est soigneusement enregistrée, le diagnostic peut devenir très simple : l'accident était prévu et ne représente que l'un des termes d'une évolution parfaitement étudiée. Mais ce sont les cas obscurs et sans histoire qui nous intéressent surtout.

(1) Dieulafoy insistait beaucoup sur l'intensité immédiate de cette douleur soudaine, déchirante, atroce, véritable « coup de poignard péritonéal » : de plus, elle se localise, au début, et reste plus vive, dans la région sous-hépatogastrique, au-dessus et un peu à droite de l'ombilic. Ces caractères la distinguent de la douleur de l'appendicite, *graduellement croissante*, quelle que soit sa brusquerie initiale. Perforation de l'ulcère simple de l'estomac. *Clin. méd. de l'Hôtel-Dieu*, 1897-1898.)



En réalité, il s'agit d'aboutir à ce *diagnostic de grande probabilité*, au delà duquel nous ne devons rien demander en pareille circonstance. **Perforation gastro-intestinale, appendicite, occlusion**, telles sont, en effet, les trois éventualités qui se présentent le plus souvent à la discussion, et les vomissements fécaloïdes précoces, sur lesquels Duplay a depuis longtemps attiré l'attention, viennent encore accroître les similitudes entre l'étranglement interne et la péritonite par perforation.

Mais, en pratique, l'initiative doit être la même et les *indications d'urgence sont également pressantes*. N'attendez donc pas de plus amples informations, ne vous attardez pas à ces examens répétés, à ces médications illusoires, *qui tuent par le temps qu'elles font perdre*. Le péritoine est en puissance d'infection aiguë : c'en est assez, je pense, et votre conscience ne sera libérée que lorsque la laparotomie aura été faite.

Donc, **opérons tout de suite**, après avoir pris les précautions nécessaires pour que le malade supporte bien l'intervention, que, du reste, nous nous efforcerons de faire courte (enveloppements ouatés, salle chauffée, anesthésie parcimonieuse à l'éther, anesthésie locale, s'il le faut, injection préalable de sérum artificiel), et rappelons-nous que des succès ont été obtenus dans des cas d'apparence absolument désespérée.

*Technique de l'intervention.* — Nous ferons la laparotomie médiane, **sus-ombilicale**, si la distension est beaucoup plus accusée au-dessus de l'ombilic et que nous ayons des raisons probantes de croire à l'ulcère gastrique; — **sous-ombilicale**, dans l'éventualité la plus ordinaire d'un diagnostic de probabilité; du reste, l'une ou l'autre incision seront, suivant les découvertes et les besoins ultérieurs, agrandies en haut ou en bas. L'ouverture du péritoine devra être très prudente, comme dans tous les faits où la distension abdominale est considérable; mais, ici, l'intestin sera assez souvent éloigné de la paroi, refoulé par la masse gazeuse qui s'échappe bruyamment, dès que la sèrense est entr'ouverte. Avec ces gaz, qui sont déjà un excellent indice de perforation, vous verrez parfois sortir des matières alimentaires, du lait en grumeaux, ou encore un liquide grumeleux, d'odeur aigre, ou fortement coloré par la bile, le tout mélangé au liquide louche ou purulent de la péritonite. La *nature de cet épanchement* fournit tout de suite, lorsqu'il existe, des données utiles sur le siège de la perforation.

Mais il arrive que le liquide péritonéal n'ait aucun caractère spécial, l'estomac étant vide au moment de la perforation, ou encore l'orifice se trouvant en partie obturé, du fait de sa situation, par des adhérences, par le refoulement du foie, qui, sous la pression des gaz épanchés, s'applique comme un couvercle (Guinard)<sup>(1)</sup> sur la face antérieure de l'estomac.

Laissez couler le premier flot de liquide, épongez, enveloppez de compresses les paquets intestinaux qui se présentent et faites-les refouler latéralement; si vous concevez quelque doute, allez tout de suite au cæcum et à l'appendice, et, chez la femme, aux annexes. Vous ne trouvez rien de ce

<sup>(1)</sup> GUINARD. Ulcères perforants de l'estomac. *Congrès français de Chir.*, 1898, p. 520.

côté <sup>(1)</sup>, remontez vers l'estomac et le duodénum, aussi bien une traînée de liquide vous indique parfois la marche à suivre.

Quoi qu'il en soit, relevez le foie doucement et examinez la *paroi gastrique antérieure* : dans 80 pour 100 des cas, d'après Mickulicz, c'est là, sur cette paroi antérieure ou dans son voisinage immédiat, *près de la petite courbure ou du pylore*, que vous trouverez l'ulcère perforé, entouré de fausses membranes, et le plus souvent sous la forme d'un orifice arrondi, de largeur variable, laissant quelquefois passer l'index. Une autre perte de substance peut siéger à la face postérieure, en un point exactement superposable (fig. 455). Si vous ne voyez rien sur le devant de l'estomac,

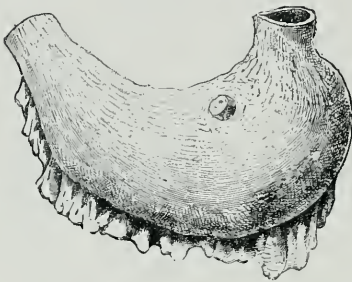


Fig. 455. — Perforation d'un ulcère de l'estomac (Biclafoy, *Clin. de l'Hôtel-Dieu*, 1897-1898, p. 89).

explorez avec soin la *petite courbure*, les *environs du cardia*, et, tout de suite, inspectez le *duodénum* : là aussi, la perforation occupe le plus souvent la *face antérieure et la première portion* <sup>(2)</sup>.

D'ordinaire, sous la pression de la main pendant les manœuvres de recherche, du liquide et des gaz s'échappent de la perforation <sup>(3)</sup> et servent encore à la dénoncer. Dans un cas de Sieur <sup>(4)</sup>, en se reportant vers le foie, on entendit un bruissement particulier indiquant l'issue

de bulles de gaz, et l'on vit sourdre profondément vers le hile du foie un liquide verdâtre mêlé de gaz, analogue à celui que vomissait le malade. Cet écoulement augmentait d'abondance quand on appuyait sur l'estomac, et l'on réussit enfin à découvrir une perforation siégeant sur la première partie du duodénum, au niveau de sa face postéro-supérieure. L'orifice avait des dimensions suffisantes pour admettre l'extrémité du petit doigt ; ses bords étaient irréguliers, amincis, et, à la moindre pression exercée sur l'estomac, il livrait passage à un flot de liquide verdâtre.

Supposons donc que *la perforation est trouvée, sur l'estomac ou le duodénum* <sup>(5)</sup> : qu'allons-nous faire ? Naturellement, il faudra s'effor-

(1) Ou rien de *suffisant*. — Il faut se garder, en effet, de se tenir pour satisfait, et de borner là ses recherches, si l'on n'a trouvé qu'un appendice peu malade et non gangrené, et ne pas se fier à la localisation apparente de la douleur et à l'absence d'antécédents démonstratifs : chez une malade, je crus que l'appendice était seul en cause, bien qu'il ne fût pas perforé, et, à quelques jours de là, l'autopsie me montra un ulcère rompu de la face antérieure de l'estomac.

(2) D'après Collin, l'ulcère du duodénum, dans 242 cas sur 262, occupait la première portion et siégeait à moins de 5 centimètres du pylore ; 14 fois il occupait la portion descendante, 5 fois la portion pré-aortique, 2 fois la portion ascendante. (Thèse de doct., 1894.)

(3) Et c'est précisément pour éviter ces « échappées » du contenu stomacal, que toute la besogne de recherche doit être menée prudemment, avec méthode et sans brusquerie.

(4) Sieur : Diagnostic et traitement des péritonites septiques, diffuses, produites par l'ulcère perforant du duodénum. Rapport de Schwartz. (*Société de Chirurgie*, 5 janvier 1898.)

(5) Signalons ici les perforations de l'œsophage abdominal par ulcère, dont M. Sencert a rapporté une observation fort instructive. Jeune fille de 28 ans, qui souffre de l'estomac depuis plusieurs années ; brusquement, elle est prise d'une douleur épigastrique extrêmement aiguë, qui irradie dans tout le ventre ; cinq heures après, on la trouve recroquevillée sur le côté gauche, d'une pâleur de

cer de **fermer cette perforation**, et le faire sans complication opératoire, sans perte de temps. Si le bord n'en est pas trop friable, on pourra recourir au mode ordinaire de réunion, par des points séparés profonds, chargeant toute la paroi, et des points superficiels d'adossement séro-musculaire: mais souvent la pratique la plus simple consistera à invaginer l'ulcère perforé, sans chercher à en rapprocher les lèvres: des points séparés de fil de lin sont passés à la Lembert, dans la paroi gastrique, d'un côté à l'autre de l'orifice; en les serrant et les nouant, on soulève et adosse deux plis, en couvrant (fig. 454); par-dessus, il sera mieux, de faire, si possible, un second étage de sutures et de plis (fig. 455).



FIG. 454. — Invagination d'un ulcère perforé de l'estomac. — Adossement de deux plis latéraux.

La paroi est d'ordinaire épaissie et friable au pourtour de la perforation: ayez donc soin de passer vos fils à une certaine distance du bord; serrez peu à peu les premiers, en ramenant sous les doigts la paroi voisine: lorsqu'ils sont noués et que la double plicature est amorcée, ils vous serviront, tirés doucement, à bien placer les autres. Ne craignez pas de faire pénétrer assez loin, en paroi bien souple, les fils du second étage, pour obtenir un large pli et parfaire l'enfoncement. Toutefois, si l'ulcère occupe une base calleuse étendue et très épaisse, il peut devenir indispensable d'en exciser rapidement les bords, d'en changer la forme,

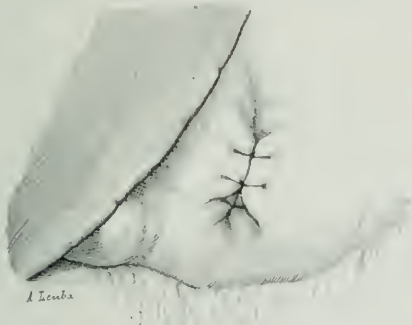


FIG. 455. — Invagination d'un ulcère perforé de l'estomac. — Second pli d'adossement.

aire, avec un pouls petit, à 140, une température de 36°, la langue sèche, la paroi abdominale tendue, dure, rétractée. On intervient au bout d'une heure; laparotomie sus-ombilicale: il s'écoule « une quantité énorme de liquide grisâtre, grumeleux, sans odeur ». L'examen du pylore, de la petite courbure, de la face antérieure de l'estomac ne révèle rien: en attirant l'estomac par en bas, on aperçoit sur la face antérieure de l'œsophage abdominal, à 2 centimètres au-dessus du cardia, un orifice, large comme une pièce de cinquante centimes, à bords rigides et taillés à pic. C'est un ulcère perforé. Toutes les tentatives de suture directe échouent: on attire alors le grand cul-de-sac de l'estomac, on l'enroule autour de l'œsophage abdominal, et, pendant qu'un aide le maintient ainsi, on le fixe sur l'œsophage par quelques points de suture placés à 5 ou 6 millimètres en dehors des bords de la perforation ». Celle-là est, de la sorte, aveuglée. On ferme la plaie en laissant un gros tube dans chaque hypocondre, puis, dans chaque fosse iliaque et à la région hypogastrique, on pratique trois hontomières, par où l'on fait passer trois autres tubes. Position assise, proctoclyse, courant continu d'oxygène à travers les tubes. La malade était guérie au trentième jour. [SENGER. Perforation de l'œsophage abdominal par ulcère. Péritonite diffuse. Laparotomie. Guérison. *Archives générales de Chirurgie*, 25 novembre 1911.]

de l'allonger, de le rendre ovalaire, par exemple, pour pouvoir plisser et mettre en suffisant contact les surfaces séreuses limitrophes. Au pylore ou dans ses environs, il convient de ne pas faire en long la réunion oclusive, pour prévenir les rétrécissements, mais, quelle que soit la forme de la perforation, avivée ou non, de rapprocher transversalement, ou, au moins, obliquement, les deux plis latéraux de la paroi (fig. 456).

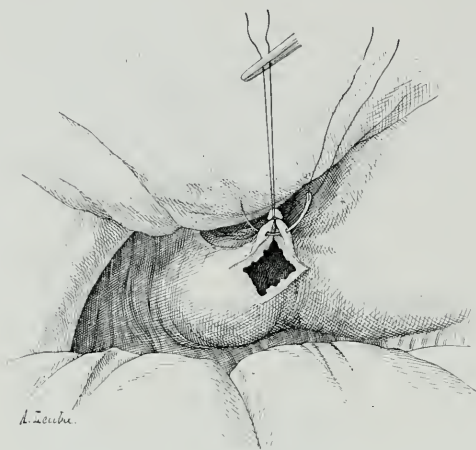


FIG. 456. — Ulcère perforé de la région pylorique. Avivement des bords; réunion en travers.

d'une telle friabilité autour de l'orifice extérieur, qu'elle se coupe sous les fils, et que, malgré tous les soins, la réunion soit impraticable.

Quel parti prendre alors? Si l'état du malade le permettait, on pourrait recourir à une résection étendue, losangique, comprenant toute la plaque malade<sup>(1)</sup>; mais, d'ordinaire, le temps presse à ce moment, et l'on doit, de toute nécessité, se contenter d'artifices sans doute précaires, mais seuls utilisables.

Ce qu'il faut chercher surtout, c'est à **isoler** la région où siège la perforation, que l'on est impuissant à obturer suffisamment. Ramenez donc un segment épiploïque au-devant du point perforé et suturez-le à la face antérieure de l'estomac ou du duodénum, au-devant de l'orifice qu'il bouchera, au moins mécaniquement; cherchez à limiter le foyer en rattachant encore l'épiploon tout autour et à l'estomac et au péritoine pariétal, et, dans la cavité ainsi limitée et que les adhérences achèveront peut-être de fermer, laissez un drainage, un gros drain entouré de lamelles de gaze aseptique<sup>(2)</sup>.

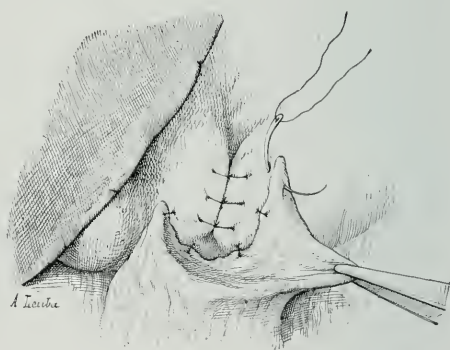


FIG. 457. — Ulcère perforé de l'estomac: réunion. Lamelle épiploïque en partie fixée autour de la suture gastrique et qui va être étalée au-devant d'elle.

<sup>(1)</sup> A la petite courbure, où l'invagination est souvent, d'ailleurs, fort malaisée, on pourrait quelquefois, sans trop de peine, exciser l'ulcère en coin, entre deux pinces de Kocher, et réunir ensuite.

<sup>(2)</sup> Ajoutons que la gastro-entérostomie (postérieure, trans-mésocolique) est un complément fort

Mais, seconde hypothèse qu'il faut prévoir, vous ne découvrez rien sur l'estomac et le duodénum : peut-être la perforation s'est-elle ouverte sur la face postérieure, dans l'arrière-cavité des épiploons; du reste, en pareil cas, l'arrière-cavité est presque toujours distendue par le liquide épanché qui soulève l'estomac, abaisse le côlon transverse, et se montre à travers le ligament gastro-colique. La voie est toute tracée; vous ouvrez ce ligament gastro-colique, entre la grande courbure et le côlon transverse, refoulé en bas sous une compresse; vous évacuez l'arrière-cavité, et, relevant l'estomac (fig. 458), vous en explorez la face postérieure. L'ulcère siège parfois très haut, sur la petite courbure, près du cardia; la découverte en est alors très malaisée<sup>(1)</sup>, et la suture, à une telle profondeur, souvent impossible. On devra se borner à drainer l'arrière-cavité.

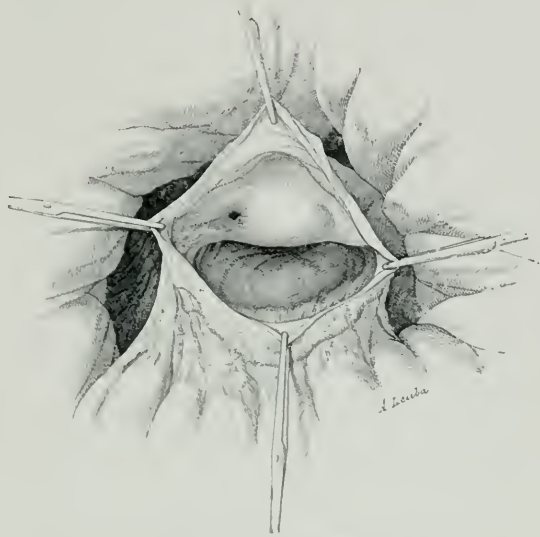


FIG. 458. — Ulcère perforé de la face postérieure de l'estomac.

Peut-être aussi la perforation occupe-t-elle l'intestin gros ou grêle :

utile de l'intervention, sous la réserve qu'elle puisse être pratiquée vite et par une main exercée; elle devient tout particulièrement indiquée, lorsqu'on trouve, avec l'ulcère perforé, un pylore épaissi, dur et calleux, ou encore que la suture de la perforation, très large et de pourtour friable, n'a été que fort incomplète. Sur 19 laparotomies de ce genre, M. Körte a eu recours 9 fois à la gastro-entérostomie complémentaire, et, de ces 9 malades, 7 ont guéri. Körte. Beitrag zur Operation der perforirten Magengeschwüre. *Arch. für klin. Chir.*, 1906, LXXXI, 1, p. 85.

<sup>(1)</sup> Et cela, non seulement parce que la perforation siège très haut, mais souvent aussi parce qu'elle est toute petite et masquée. Une femme de vingt-cinq ans nous est amenée en pleine péritonite généralisée: ventre distendu, douloureux, sur toute la surface, vomissements brunâtres, pouls à 140, langue rouge et sèche, mauvais facies: les accidents remontent à quatre jours; ils ont débuté brusquement sans que l'on puisse retrouver une localisation nette de la douleur initiale; on apprend seulement que la malade avait antérieurement vomé du sang et qu'elle avait « un point » à l'estomac et dans le dos. Laparotomie: grande quantité de pus grisâtre dans le bassin et entre les anses grêles; on cherche l'appendice, qui est libre et normal; l'incision médiane est alors prolongée dans la région sus-ombilicale; l'estomac est très haut situé, d'aspect normal sur toute sa face antérieure, rien au pylore, ni sous le foie; on déchire le ligament gastro-colique, et l'on pénètre dans l'arrière-cavité, qui est remplie de liquide puriforme et tapissée de fausses membranes jaunâtres; la trainée se poursuit en haut et à gauche jusque derrière le cardia; on ne réussit pas à trouver de perforation. Les bords de l'hiatus gastro-colique sont suturés au péritoine pariétal, et l'arrière-cavité, ainsi muscipalisée, est drainée par deux gros tubes; lavage au sérum chaud, drainage du bassin. La malade survécut quatre jours; les accidents péritonitiques avaient cessé, le ventre était plat et indolent, elle succomba à une broncho-pneumonie double: à l'autopsie, la perforation fut découverte, sous la forme d'un petit orifice, troné à l'emporte-pièce, à la face postérieure du pylore, tout près du duodénum.

nous savons qu'en dehors même de la fièvre typhoïde, sur laquelle nous allons revenir, l'intestin peut être le siège : *a*, de perforations au niveau d'une ulcération *tuberculeuse* <sup>(1)</sup>, au niveau ou au-dessus d'un rétrécissement *néoplasique* fibreux ou encore combiné à un diverticule de Meckel (fig. 459); *b*, de perforations au niveau ou au-dessus de certains *corps étrangers* enclavés; *c*, d'*ulcères simples perforants*, dont MM. Letulle <sup>(2)</sup>, Kirmisson <sup>(3)</sup> et Monod <sup>(4)</sup> ont depuis longtemps donné des exemples, et que MM. Quénu et Duval <sup>(5)</sup> ont étudiés sur le gros intestin.

Chez un enfant de huit ans, opéré par M. Kirmisson, « dès que le péritoine est ouvert, il s'écoule un flot de liquide grisâtre, purulent, d'odeur stercorale. Une anse intestinale congestionnée et distendue fait issue à travers la plaie. En déroulant l'intestin grêle, on arrive sur une anse blanchâtre, aplatie et même légèrement rétrécie en un point, comme si l'intestin avait subi à ce niveau une constriction. En exerçant quelques tractions douces, on attire au dehors la totalité de cette anse intestinale et, à sa partie supérieure, à l'union de la partie dilatée et de la partie rétrécie, on observe une *petite perforation, sous la forme d'un bourgeon rougeâtre, par lequel s'écoule du liquide*: cette perforation siégeait près du bord mésentérique. On fait, au niveau de cette perforation, un double plan de sutures en surjet, à la soie phéniquée fine. Les parois intestinales paraissent assez malades, friables, et, pendant la suture même, il se fait sous nos yeux un hématome dans l'épaisseur du bord mésentérique ». Après un lavage du péritoine et un drainage, l'abdomen est refermé, et la guérison survint sans autre accident qu'un petit écoulement stercoral, qui dura une quinzaine de jours.

Pensez donc à ces **perforations intestinales**; quelquefois une anse apla-

(1) R. Oppenheim et Ch. Laubry ont relaté deux faits de péritonite par perforation au cours de l'*entérite tuberculeuse*: tous deux se terminèrent par une mort rapide: une fois seulement, on intervint par la laparotomie, mais sans pouvoir découvrir la perforation. Or, celle-ci, dans les deux cas, était proche du cæcum et siégeait sur la dernière portion de l'iléon: elle était toute petite, circulaire, et, chez le second malade, de la largeur d'une tête d'épingle, et « en partie cachée par une fausse membrane formant clapet ». Enfin elle occupait le centre d'une plaque ulcéreuse. (La péritonite aiguë par perforation au cours de l'entérite tuberculeuse, *Arch. gén. de méd.*, juin 1899, p. 641.) — Nous avons vu succomber un malade dans des conditions toutes semblables, et l'histoire vaut la peine d'être brièvement résumée: il s'agissait d'un homme d'une quarantaine d'années, auquel j'avais pratiqué, deux mois avant, une entérostomie de Nélaton, pour remédier à des accidents fort graves d'iléus; tous les désordres abdominaux ayant cessé, je fermai l'orifice par une entérorraphie latérale. Tout se passa très bien pendant les deux premiers jours: le matin du troisième, je trouvai mon malade mourant avec tous les signes d'une péritonite par perforation tellement avancée, que toute intervention me parut inutile. A l'autopsie, le bassin était rempli de matières intestinales: elles provenaient d'une rupture, bas située, de l'S iliaque, siégeant au niveau d'une *plaque de tuberculose*. Il n'y avait pas d'autres plaques semblables sur le reste de l'intestin. — Ces perforations tuberculeuses sont donc presque toujours une surprise: leur découverte est souvent malaisée, au cours de la laparotomie, et leur occlusion ne laisse pas que d'être difficile aussi: elle suppose, comme temps préliminaire indispensable, l'excision de la plaque « basale » de tuberculose.

(2) LETULLE, Des perforations aiguës de l'intestin grêle. *Presse médicale*, 1895, n° 18, p. 157.

(3) KIRMISSON, Péritonite par perforation prise pour une appendicite; laparotomie médiane; guérison. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 14 mars 1898, p. 279.

(4) MONOD, Perforations spontanées ou de cause inconnue de l'intestin simulant parfois l'appendicite. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 25 mars 1898, p. 297.

(5) QUÉNU et DUVAL, L'ulcère simple du gros intestin. *Revue de Chirurgie*, 1902, p. 695.

tie, d'aspect anormal, ou encore un mince filet de liquide intestinal qu'on voit sourdre de quelque côté, un foyer de fausses membranes, vous serviront de guide ou vous mettront tout de suite sur la voie. Sinon, allez explorer la *région iléo-cæcale*, puis les angles hépatique et splénique du côlon, l'S iliaque, dont les perforations diverticulaires sont aujourd'hui bien connues (voy. plus haut : *Sigmoïdites* et *péri-sigmoïdites*) ; revenez au cæcum, et remontez le long de l'intestin grêle.

Une fois trouvé l'orifice, on fait le nécessaire pour l'obturer de façon durable par une suture de Lembert, à large adossement, et après avoir excisé, s'il est utile, le rebord friable et sphacélé. S'agit-il d'une tumeur, d'une tuberculose étendue, d'une sténose calleuse, la résection pourra s'imposer, mais le mieux sera de se borner au premier temps, et, l'excision faite, d'aboucher côte à côte les deux bouts à la paroi.

Du reste, la perforation ne siège pas toujours sur le tube digestif, intestin ou estomac : elle peut occuper la *vessie* (voy. plus haut), la *vésicule biliaire*, et il faut être prévenu de ces éventualités exceptionnelles. Il s'agit, dans ce dernier cas, ou bien de la rupture d'une cholécystite suppurée, ou de la perforation de la paroi vésiculaire, lentement « usée » ou sphacélée au contact d'un calcul (<sup>2</sup>).

Signalons encore — à titre exceptionnel — la rupture des *collections pyo-salpingiennes* ou des *kystes de l'ovaire* suppurés (<sup>3</sup>).

(<sup>1</sup>) Ces rétrécissements peuvent être congénitaux ou inflammatoires et consécutifs à une ulcération de la paroi intestinale au niveau ou au voisinage de l'implantation diverticulaire. La pièce représentée ci-dessus provient d'une résection intestinale, pratiquée chez un jeune homme de 24 ans : les accidents dataient de 48 heures et le ventre était rempli de pus saumâtre. La stricture intestinale était annulaire, épaisse, dure, et laissait tout juste passer une bougie n° 10 ; la perforation était à peu près circulaire, de un demi-centimètre de diamètre, et de pourtour aminci. (Diverticules de Meckel et rétrécissements de l'intestin. *Semaine médicale*, 2 février 1910.)

(<sup>2</sup>) Une observation d'Hoehenegg peut servir d'exemple : une femme de quarante-cinq ans présente depuis douze heures des accidents d'occlusion intestinale ; on pratique la laparotomie sous-ombilicale, et l'on tombe sur le côlon transverse distendu et prolabé. La plaie agrandie, on essaye de le dégager, et, pendant ces manœuvres, on voit sourdre, de la partie supérieure du ventre, deux litres environ d'une sérosité jaune verdâtre. On se dirige alors, en suivant la traînée liquide, vers la vésicule, et l'on constate en son milieu une fente de 1 centimètre de long, 1/2 centimètre de large, en partie obstruée par un caecil noirâtre ; le reste de la paroi vésiculaire est normal, sans adhérences. Incision du fond de la vésicule, extraction de sept calculs gros comme une noisette ; suture de la perforation, dont les lèvres ont été excisées ; cholécystostomie. Guérison. J. HOEHNEGG. Ein Fall von Perforation, der Gallenblase in die freie Bauchhöhle, geheilt durch Operation. *Wiener klin. Woch.*, 1899, n° 21, p. 565.)

(<sup>3</sup>) Voy. H. FOSSARD. *Rupture spontanée des kystes de l'ovaire*. Thèse de Paris, 1901.

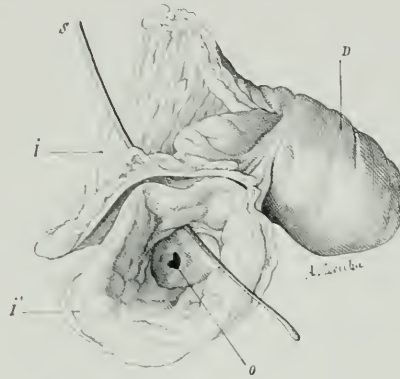


FIG. 439. — Perforation de l'intestin au-dessus d'un rétrécissement combiné à un diverticule de Meckel (<sup>1</sup>).

D, Diverticule de Meckel. — i, bout intestinal sous-jacent à la sténose. — i', bout intestinal sus-jacent à la sténose. — o, perforation. — s, bougie traversant la zone sténosée.

Une femme de 48 ans est apportée, le soir, dans mon service, avec tous les signes d'une péritonite diffuse : facies grippé, pouls petit, à 150, ballonnement et douleur généralisée du ventre ; au toucher, on sent, derrière l'utérus, une masse molle, demi-fluctuante, non limitée ; on n'apprend rien de net sur le début des accidents, qui remonteraient à huit jours. Séance tenante, la laparotomie est pratiquée par M. Guénot : le pus remplit le bassin et remonte jusqu'à l'ombilic, il baigne librement les anses grêles, rouges et météorisées ; à droite, on découvre un gros pyo-salpinx intact ; à gauche, une autre poche pyo-salpingienne, affaissée et occupée à sa face postéro-supérieure par une large perforation. Les deux tumeurs annexielles sont enlevées, le bassin et les anses intestinales détergés au sérum chaud, deux drains laissés, avec une mèche de gaze, dans le cul-de-sac postérieur, deux autres dans les fosses iliaques. La malade guérit. — A côté de ces ruptures de volumineux pyo-salpinx (1), il y a lieu de noter une forme de *salpingite gangreneuse et perforante d'emblée*, dont j'ai rapporté quelques exemples (2).

Qu'il s'agisse, d'ailleurs, de la rupture d'un kyste ovarien ou d'un pyo-salpinx, l'ablation de la poche est un temps essentiel de l'opération ; ce n'est que devant des adhérences très étendues et l'urgence de finir vite, qu'on serait conduit à se contenter d'une excision partielle combinée à la marsupialisation ou au tamponnement.

Enfin, on doit prévoir les cas où *l'on ne trouve pas de perforation* : il ne reste plus qu'à terminer l'opération (et cette urgence de finir vite écourte fatalement les recherches) par la détersion et le drainage que nous indiquerons tout à l'heure. Le résultat est alors bien précaire et le sort du malade singulièrement compromis : pourtant, Mickuliez rappelle que la guérison a eu lieu, contre toute attente, dans quelques faits, et j'ai été témoin d'une observation de ce genre. Une femme de 40 ans m'était envoyée pour des accidents menaçants de péritonite diffuse ; le début remontait à quatre ou cinq jours et avait été marqué par une brusque douleur ombilicale et des vomissements : une sorte d'accalmie s'était montrée au bout de 24 heures, et, depuis la veille, la situation s'aggravait à vue d'œil. J'opérai tout de suite, pensant à l'appendicite, à la perforation gastro-duodénale ou encore à une péritonite d'origine salpingienne, sans avoir de signes suffisants pour me prononcer : je fis la laparotomie sous-ombilicale, qui donna issue à une quantité considérable de pus jaunâtre, peu odorant, répandu sans limites dans l'abdomen : après l'avoir évacué, je découvris sans peine l'appen-

(1) J'ai eu l'occasion de voir l'accident se produire sous mes yeux, le matin du jour fixé pour l'opération : la malade fut prise brusquement de douleurs abdominales extrêmement vives et de nausées, le ventre commença à se ballonner, le facies à s'altérer, le pouls monta à 120 ; pratiquée séance tenante, la laparotomie montra une notable quantité de pus, libre, dans l'abdomen, et sur la face antérieure du pyo-salpinx droit, une perforation circulaire de la largeur d'une lentille, qui laissait encore sourdre du pus. L'ablation utéro-annexielle, supra-vaginale, fut suivie d'une détersion soignée du péritoine, et la paroi réunie, avec deux drains ; la guérison fut des plus simples. (Ruptures et perforations pyo-salpingiennes, *Semaine médicale*, 12 avril 1911.) Ajoutons que ces ruptures peuvent survenir encore au cours du travail ou à la suite de certaines manœuvres d'avortement.

(2) Note sur les salpingites perforantes. *Soc. d'obst., de gyn. et de pédiatrie*, fév. 1905, p. 22.



dice, qui était petit et tout à fait normal, j'explorai l'intestin et les annexes, également sains, j'agrandis mon incision au-dessus de l'ombilic et ne trouvai rien, non plus, à l'estomac; je fis alors un lavage au sérum chaud, laissai deux drains sus-pubiens, et, au-dessus d'eux, une mèche de gaze aseptique. La malade, qui était « très bas » après l'opération, guérit complètement et sans la moindre complication: elle est restée guérie et bien portante. — Peut-être s'agit-il, en pareils cas, d'une perforation toute petite, déjà fermée ou obturée par des fausses membranes: quoi qu'il en soit, on devra toujours rester méfiant, et largement drainer.

Quel qu'en soit le type originel, les laparotomies, dans ces péritonites diffuses par perforation seront toujours conduites suivant les principes exposés à propos des péritonites appendiculaires (voyez p. 516): une fois l'épanchement évacué ou la lésion causale traitée (comme elle pourra l'être), on ne lavera pas, on se bornera à une détersion courte et sans frottis, sans compression, on drainera, aux points déclives, avec des drains, et l'on réunira partiellement la plaie. Si l'on a pratiqué une laparotomie sus-ombilicale (perforation gastro-duodénale), on ne se contentera pas de drainer par cette voie haute; mais, par une incision complémentaire sus-pubienne, on fera pénétrer un gros drain dans le cul-de-sac de Douglas, ou, si l'épanchement est considérable, on en introduira deux autres, par de courtes brèches, dans les fosses iliaques. L'opéré sera maintenu dans la position demi-assise, et soumis à la proctoclyse et aux injections de sérum artificiel.

*Perforations typhiques.* — En clinique, elles peuvent se présenter de deux façons: 1° *vous ne savez rien ou peu de chose sur l'état antérieur du malade, vous avez porté le diagnostic de péritonite diffuse par perforation, vous intervenez, et, au cours de la laparotomie, vous découvrez une ou plusieurs perforations de l'iléon ou du cæcum, dont l'aspect ne laisse pas de doute sur leur nature* (1); 2° *chez un typhique régulièrement soigné et suivi, une douleur soudaine en un point de l'abdomen, le ballonnement rapide, l'ascension ou la dépression brusque de la température, le pouls qui devient rapide et misérable, le faciès qui se grippe, signalent la perforation: on intervient en toute connaissance de cause.*

C'est à cette seconde éventualité que nous devons surtout nous arrêter. Deux exemples: Un homme de vingt-quatre ans est soigné, depuis dix jours

(1) Exemple: Un jeune garçon de douze ans, malade et alité depuis une dizaine de jours, est apporté à l'hôpital dans un état fort alarmant et avec tous les accidents d'une péritonite grave: le ventre, très ballonné, est mat dans toute la région sous-ombilicale, la douleur diffuse, sans aucune prédominance dans la fosse iliaque droite.

Sans pouvoir faire autre chose que des hypothèses sur l'origine de cette péritonite aiguë à début brusque, je pratiquai la laparotomie, et j'évacuai d'abord une abondante quantité de pus séreux qui remplissait le petit bassin et les fosses iliaques. Le cæcum et l'appendice étaient sains; mais, sur l'intestin grêle, approximativement vers le milieu de l'iléon, je découvris, sans beaucoup de peine, les adhérences étant encore rares et molles, *une perforation nettement arrondie, de la largeur du petit doigt, entourée d'un bord mince, régulièrement découpé et occupant le centre d'une plaque rougeâtre foncé*; je retrouvai, en me dirigeant vers la fin de l'iléon, *une série de plaques rouge foncé, de même aspect, sans autre perforation. L'orifice intestinal fut avivé et suturé par deux fils à la soie fine, qui adossaient par un véritable pli la paroi à son niveau. L'enfant mourut le lendemain.*

pour une fièvre typhoïde grave; vers 7 heures du soir, il se plaint brusquement d'une vive douleur dans la fosse iliaque droite; la température, qui était à 5 heures de 38°,7 et à 6 heures de 38°,5, avait monté de nouveau à 40° à 9 heures du soir. Le lendemain matin, le faciès était nettement péritonéal, le pouls à 120, petit, fuyant, le ventre n'était pas ballonné, mais la pression révélait une douleur extrêmement vive, surtout dans la fosse iliaque droite. Il n'y avait pas eu de vomissements; la température était de 36°,5. M. Fernet porta le diagnostic de perforation intestinale, et je pratiquai la laparotomie à 11 heures du matin.

Le ventre ouvert, je trouvai une notable quantité de liquide séreux mélangé de lait à demi digéré, occupant le bassin et la fosse iliaque droite; une fois ce liquide évacué, je cherchai le cæcum: il était intact, ainsi que l'appendice; je commençai à inspecter de bas en haut l'intestin grêle et je trouvai, *à environ 20 centimètres du cæcum, sur le bord convexe de l'iléon, une perforation circulaire à limbe fort net, laissant passer le bout de l'index, et par laquelle s'échappait aussi le contenu liquide et jaunâtre de l'intestin*; j'en avivai le pourtour et je la suturai par cinq points séparés de soie fine, à la Lembert. Détersion à sec de la cavité abdominale, drainage. Sous l'influence des injections de sérum artificiel, le malade parut d'abord se remonter et nous donna un réel espoir, mais de courte durée. A l'autopsie, on ne trouva pas d'autres perforations.

Autre cas, qui, lui aussi, en dépit de l'insuccès final, nous a laissé la conviction que la laparotomie vaut toujours d'être tentée.

Il s'agissait d'un malheureux étudiant, que j'opérai, en janvier 1900, dans le service de M. le professeur Chantemesse; la fièvre typhoïde était fort grave, et les indices de perforation dataient de la veille. Le pouls était à 150, petit et fuyant, les extrémités froides, la langue rôtie, le ventre ballonné, empâté, douloureux, surtout dans la région sous-ombilicale droite, la respiration pénible: la situation ne laissait aucune illusion, et ne semblait guère autoriser une tentative opératoire un peu complexe.

Pourtant, je voulus faire un suprême effort pour ce pauvre enfant. Il fut doucement endormi, du sérum fut injecté sous la peau, et j'ouvris le ventre dans la région sous-ombilicale: un flot de pus fétide et noirâtre s'échappa aussitôt, qui paraissait venir de tous les côtés du ventre, mais surtout de la fosse iliaque droite: à ce niveau, les anses grêles étaient toutes recouvertes de fausses membranes jaunâtres, mais à peine adhérentes, et, en suivant l'une d'elles, plus violacée et plus épaisse, j'arrivai presque tout de suite sur une perforation arrondie, de limbe un peu déchiqueté, et qui donnait issue à des matières stercorales. Elle siégeait sur l'iléon, à 20 centimètres environ du cæcum, elle en occupait le bord libre. Après l'avoir mise « en lieu sûr », sous des compresses, et le foyer détergé, je m'assurai que l'appendice était intact, et que le cæcum et l'intestin voisin ne présentaient aucune trace d'autre solution de continuité.

La perforation fut fermée par un double surjet à la soie, et, après avoir fait passer dans le ventre 10 litres d'eau bouillie très chaude, deux drains

furent laissés dans la fosse iliaque et dans le bassin, et les lèvres de l'incision abdominale à peine rapprochées en haut et en bas.

Tout cela avait duré une demi-heure, et le malade avait parfaitement supporté l'opération : le pouls avait repris de la force, il était moins fréquent, le réveil eut lieu sans difficulté, et toute l'après-midi se passa sans incident. — Ce n'était malheureusement qu'une trêve, et la mort survint dans la nuit.

Encore une fois, lorsqu'on voit des malades aussi profondément infectés, presque agonisants, faire preuve encore d'une pareille résistance, n'est-il pas légitime de croire qu'à une heure moins tardive nous pouvions les sauver?

Cet espoir s'est, du reste, réalisé, et, si la proportion des guérisons opératoires est encore peu élevée, leur nombre actuel suffit pourtant à établir la légitimité et l'urgence de l'intervention (1).

Il n'est pas douteux que le pronostic de ces laparotomies ne dérive, pour une large part, des deux conditions suivantes : la date de la fièvre typhoïde, la date de la perforation.

Chez un typhique en pleine intoxication, à la période d'état, on comprend, en effet, que les résultats soient loin d'être brillants; les guérisons ont trait, pour la plupart, à des malades opérés pendant le stade de défervescence, après la troisième semaine, ou même dans la convalescence, mais on ne saurait voir là rien de constant.

Quant à la précocité de l'intervention, elle est d'une importance trop frappante pour qu'il soit utile d'y insister; mais, en pratique, elle est subordonnée à la précocité du diagnostic. Plus vite sera dépistée la perforation, plus vite la laparotomie suivra, et plus nos malades auront de chances de salut.

Or, il paraît bien que le début des accidents ne doit pas échapper, dans la plupart des cas, à une surveillance attentive; les réactions, sans être bruyantes, n'en sont pas moins suffisamment démonstratives. Une *douleur brusque*, en un point du ventre, dans une des fosses iliaques (2), est souvent

(1) J'avais rassemblé en 1896 *Presse médicale*, 1<sup>er</sup> juillet 1896, et *Soc. de Chir.*, 26 nov. 1896, autour de mes premières laparotomies, 25 faits avec 6 guérisons, dont 5 seulement ne paraissent pas contestables. MM. Monod et Vanverts (Du traitement chirurgical des péritonites par perforation dans la fièvre typhoïde, *Revue de chir.*, 10 mars 1897, p. 169, *Soc. de Chir.*, 18 nov. 1896) avaient porté ce nombre à 27, avec 4 guérisons.

Depuis, les statistiques se sont multipliées; celle de Patterson (1909), portait sur 569 cas d'intervention, réparties de la façon suivante: 521 suturés (29,02 pour 100 de guérisons), 20 entérotomies (45 pour 100 de guérisons), 5 résections (5 morts), 15 appendicectomies (66,67 pour 100 de guérisons). Toutes sont établies, du reste, sur l'ensemble des faits, quel que soit le type de la péritonite (localisée ou non) et la gravité de l'infection typhoïdique. Celle que Michaux (De l'intervention chirurgicale dans les perforations intestinales de la fièvre typhoïde, *Soc. de Chir.*, février, mai 1908) a dressé, ne porte que sur 100 observations françaises, mais fournit une appréciation meilleure et plus exacte du pronostic: les 100 observations se départagent en 81 morts, et 19 guérisons, (20 pour 100) et encore, des 19 guérisons, 11 se rapportent à des péritonites localisées, à des appendicites typhoïdiques, à des laparotomies pour fausses perforations; aussi la proportion des guérisons, lors de perforations intestinales, en péritoine libre, au cours ou à la fin d'une dolichocentérie, ne dépasserait-elle pas 7 pour 100. Ces chiffres n'ont d'ailleurs, qu'une valeur relative.

(2) Une hémorragie intestinale, survenue peu de jours avant, fût-elle très médiocre, doit toujours être notée à titre d'indice prémonitoire.

signalée, douleur qui persiste, que la pression réveille, et qui est suivie de cette *contracture de la paroi*, si caractéristique; la *température subit un brusque écart*, elle monte ou descend tout à coup, de 1°, 1°,5; le *pouls* devient *très fréquent*, petit, mauvais; le *facies* se grippe: c'en est assez, sans attendre les vomissements, qui manquent ou tardent, le hoquet, le ballonnement du ventre, et le reste: on n'oubliera pas que les indications sont, ici, plus pressantes que dans toute autre péritonite par perforation<sup>(1)</sup>.

L'opération doit être menée, bien entendu, avec toute la rapidité possible<sup>(2)</sup>. On fera la laparotomie médiane<sup>(3)</sup>, et, tout de suite, *on ira au cæcum*, après avoir évacué le pus; la perforation siège, en effet, le plus souvent sur les 60 derniers centimètres de l'iléon, parfois sur le cæcum lui-même, ou encore sur l'appendice<sup>(4)</sup>. Examinez donc le cæcum et l'appendice, puis remontez, sur le grêle, en le détergeant, segment par segment. La perforation ne tardera pas, d'ordinaire, à se montrer; souvent, un agglomérat de fausses membranes jaunâtres, une trainée de pus, fétide et stercoral, vous indiqueront le foyer.

Amenez hors du ventre l'anse perforée. Qu'allez-vous faire?

Si la perforation est petite, arrondie, que la paroi soit restée souple tout autour, (et s'il s'agit d'un accident de la convalescence) vous pourrez la fermer par un double surjet, ou encore une suture en bourse<sup>(5)</sup> qui sera enfouie sous un pli d'adossement, par quelques points séparés, lentement et doucement serrés.

Autrement, ne perdez pas de temps à une réunion difficile et toujours

(1) Comme l'a très bien dit Rochard (*Gazette des hôp.*, 25 juin 1904, p. 705), l'éventualité des « fausses perforations typhiques » ne doit nullement arrêter: on ne saurait oublier, en effet, que la *péritonite typhique non perforante* exige, elle aussi, la laparotomie hâtive.

M. Woymant en a fourni la démonstration, en rapportant l'histoire d'un malade qu'il avait opérée et guérie, dans mon service: les accidents avaient débuté brusquement, par des douleurs abdominales intenses, au 25<sup>e</sup> jour de la fièvre typhoïde; le lendemain matin, la température (qui était, la veille au soir, de 38,8), montait à 40°, le pouls était de 116, la respiration superficielle, le facies mauvais, le ventre tendu, il y avait une diarrhée profuse. On intervient, et l'on ne trouve dans l'abdomen qu'un liquide louche, assez peu abondant, l'iléon terminal congestionné, couvert de petites fausses membranes friables, mais sans perforation; l'appendice, également rouge, est réséqué (mais, à l'examen ultérieur, il ne présentait aucune trace de lésions récentes ni de perforation); on referme, en laissant deux gros drains. La douleur cesse; l'état général reste encore inquiétant pendant quelques jours, puis la malade guérit. (M. Woymant. Les péritonites sans perforation intestinale au cours de la fièvre typhoïde. *Thèse de Paris*, 1911.)

(2) L'anes'hésie locale, à la novocaïne, est souvent indiquée.

(3) L'incision sur le bord du droit, à droite, ouvre un accès direct sur le foyer ordinaire des lésions, cæcum et fin de l'iléon; pourtant, dans le doute et en présence d'une péritonite généralisée, la laparotomie médiane conserve tous ses avantages.

(4) Il ne s'agit pas, ici, des *appendicites para-typhoïdes*, à foyer localisé, mais des perforations aiguës de l'appendice, survenant au cours de la fièvre typhoïde, et ayant pour siège *une plaque ulcérée appendiculaire*.

(5) Comme le fit, par exemple, Loison, chez un jeune soldat de 24 ans, au sixième jour d'une fièvre typhoïde.

La laparotomie fut pratiquée à la *quinzième heure*: on trouva dans le péritoine une grande quantité de liquide jaune sale, et, à 40 ou 50 centimètres du cæcum, une *perforation de la largeur d'une lentille*. Elle fut fermée par une suture en bourse à la soie fine, au-dessus de laquelle on adossa la paroi par cinq ou six points séparés de Lembert. Irrigation de l'abdomen avec du sérum physiologique, dont on fit passer plusieurs litres, à une température aussi haute que les mains pouvaient la supporter. Drainage avec un gros drain et deux mèches. Deux mois après, la guérison de la complication abdominale était complète.

précaire <sup>(1)</sup>; contentez-vous d'**aboucher purement et simplement la perforation intestinale à la plaie.** Vous y trouverez le double avantage d'achever très vite l'intervention, et d'assurer la vidange du contenu septique de l'intestin <sup>(2)</sup>. Cette entérostomie d'emblée <sup>(3)</sup> s'exécutera très simplement, en adossant l'anse perforée, par quelques points, au péritoine pariétal, et rattachant les bords de la perforation à la peau (fig. 460). Elle se fera dans la plaie iliaque, et sera combinée à un drainage sus-pubien. L'anse est extériorisée par la première incision, et entourée de compresse; puis, sur deux doigts, introduits de dehors en dedans, et qui soulèvent la paroi, on pratique une seconde incision médiane, sus-pubienne, de 6 à 8 centimètres. On fixe l'anse perforée, et, au-dessus et au-dessous, la plaie iliaque est réunie; par la plaie médiane, après que la dérivation péritonéale est achevée du mieux possible, on laisse 2 ou 5 drains <sup>(4)</sup>.

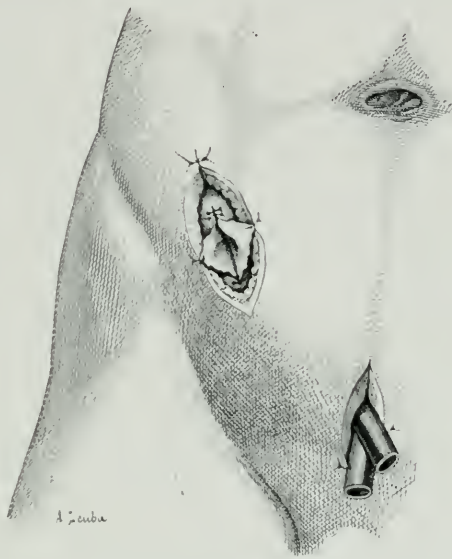


FIG. 460 — Abouchement à la paroi iliaque d'une perforation typhique; drainage péritonéal sus-pubien.

<sup>(1)</sup> Ni à une greffe intestinale ou épiploïque, bien que cette dernière ait donné un beau succès à Legueu. Il s'agissait d'une enfant de quinze ans qui était au vingtième jour de sa dolihiénémie.

La laparotomie fut pratiquée *six heures* après le début, des accidents, caractérisés par une violente douleur avec contracture de la paroi, une chute thermique de 1°5, un pouls filant et une fièvre grippée. On découvrit dans le ventre une certaine quantité de liquide puriforme et, à 25 centimètres du cœcum, une perforation à l'emporte-pièce, de la largeur d'une pièce de 50 centimes, occupant le bord libre de l'intestin, qui est, à ce niveau, « très épais et très friable ». Tous les fils coupent, et, devant l'impossibilité de suturer la perforation, Legueu prend le parti de l'obturer avec l'épiploon: il étale, au-dessus d'elle, « en capuchon protecteur », un segment épiploïque, qu'il fixe dans cette situation, en le suturant, à son pourtour, avec la paroi intestinale voisine. Lavage avec deux litres d'eau bouillie, gros drain. Il y eut une fistule stercorale, qui se ferma seule. Un mois après, la guérison obtenue. (*Soc. de Chirurgie*, 12 décembre 1900.)

<sup>(2)</sup> Signalons ici les applications de l'entérostomie à certaines formes de péritonites, quelle qu'en soit d'ailleurs l'origine, dans lesquelles les accidents de paralysie intestinale et de pseudo-iléus sont prédominants. — L'entérostomie ayant pour but d'atténuer l'empoisonnement stercorémique et, peut-être, de rendre à l'intestin, en l'évacuant, sa contractilité. BOYEN, HEBENBAIS, L'appendicéostomie a pu être utilisée dans le même but.

<sup>(3)</sup> Voy. E. Duval. Le traitement chirurgical des perforations intestinales typhiques par l'entérostomie systématique. (*Thèse de Paris*, 1911).

<sup>(4)</sup> Si le malade guérit, on devra rétablir, par une intervention ultérieure, la continuité intestinale. Chez le malade opéré dans mon service par M. E. Duval, la cure secondaire de l'entérostomie, qui portait sur la lin de l'iléon, fut pratiquée par une double intervention; 1° une iléo-sigmoïdostomie, abouchant dans l'anse sigmoïde, le bout iléal sus-jacent au segment ouvert à la paroi; 2° une incision de ce segment, avec fermeture de l'orifice cœcal. La guérison fut complète.

Il peut arriver qu'on trouve deux ou plusieurs pertes de substance (1) ; elles siègent d'ordinaire dans la même zone intestinale, et le mieux sera d'extérioriser en bloc l'anse correspondante ; au besoin, pour aller vite, on se bornerait à chiffonner, tout autour d'elles, dans la plaie, des lamelles de gaze (2).

Cette *multiplicité des perforations* (une d'elles pourrait passer inaperçue) a été considérée comme la grosse pierre d'achoppement : elle est heureusement beaucoup plus rare qu'on ne l'avait cru ; Manger, sur 107 opérations, relève 95 perforations uniques, 12 perforations doubles.

Ce qui est plus grave, ce sont les perforations *successives*, et c'est là un nouvel élément d'incertitude, dont il convient de tenir compte pour le pronostic. Un opéré de Rontier meurt *au 10<sup>e</sup> jour* : il y avait, à l'autopsie, *deux nouvelles perforations* ; un opéré de Brun, *au 7<sup>e</sup> jour* : *cinq nouvelles perforations* ; une fillette, opérée par Morestin, reste en excellent état pendant *dix-neuf jours*, puis succombe rapidement : on constate, à l'autopsie, la parfaite guérison de la première perte de substance, et *une nouvelle perforation* (3).

Enfin la perforation peut occuper l'appendice ou encore un diverticule de Meckel (4) ; la résection en serait alors toute indiquée, mais, au lieu de fermer par une ligature appendicée ou diverticulaire, mieux vaudrait, souvent, en aboucher le moignon à la paroi (appendicostomie, diverticulostomie) : on assurerait, de la sorte, la vidange du contenu intestinal, dont l'importance est grande en pareilles conditions.

En dépit de ses incertitudes et de ses mauvaises chances, la laparotomie immédiate, dans la perforation typhique, n'en reste pas moins l'unique recours contre la mort inévitable ; et le nombre croissant des guérisons témoigne de sa légitimité et des résultats inespérés qu'elle pourra donner.

(1) Toute intervention complexe est absolument contre-indiquée, en pareilles conditions : l'entérectomie est signalée 9 fois dans les observations réunies par Manger, avec une seule guérison.

(2) On pourrait même, dans les cas « désespérés », se contenter du drainage abdominal pur et simple, qui a donné des services inattendus. Citons en exemple l'observation de MM. Potel et Minet : typhique opéré en pleine péritonite ; incision médiane : des gaz fétides et un jet de matières fécales s'échappent : le malade semble mourant : on ne cherche pas la perforation ; en grande hâte, on introduit un gros drain jusque sous le foie, un autre dans l'hypochondre gauche, un autre à droite, un quatrième dans le cul-de-sac de Douglas. Pas de suture ; sérum, caféine, etc. L'écoulement par les drains est considérable, ils sont expulsés successivement. Au bout de 2 mois, la guérison est complète. (Potel et Minet, *Echo médical du Nord*, 1909, p. 158).

(3) Ajoutons que, devant les indices d'une perforation nouvelle, il serait tout indiqué de rouvrir le ventre, comme l'a fait Harvey Cushing. On agirait de même, en présence des accidents d'occlusion intestinale, secondaire, qui ont été plusieurs fois observés.

(4) Boinet et Delanglade (*Arch. gén. de méd.*, oct. 1899) et Heurtaux (de Nantes) en ont donné des exemples. L'observation de Heurtaux est d'autant plus intéressante, que le patient subit deux laparotomies successives, et guérit parfaitement. C'était, il est vrai, pendant la convalescence de la fièvre typhoïde : douleur soudaine dans la fosse iliaque droite, vomissements, ballonnement du ventre ; laparotomie iliaque droite : on tombe presque immédiatement sur la perforation, qui occupe un diverticule de Meckel, gros comme l'index, d'une longueur de 4 à 5 centimètres, à environ 50 centimètres de la région iléo-cæcale. Suture, lavage, drainage. Cinq jours après, accidents d'occlusion intestinale : laparotomie médiane sus-ombilicale, qui montre des adhérences intestinales en surface, sans brides ; libération, lavage à l'eau salée chaude. L'enfant (garçon de dix ans) guérit.

## II

## PÉRITONITES PUERPÉRALES (1)

Ici, c'est encore au degré de l'intoxication générale que se mesurent les chances de salut; et l'on voit reparaître encore la *forme septique suraiguë de la péritonite* dans laquelle les lésions locales n'ont qu'une part restreinte, toute la scène étant occupée, pour ainsi dire, par les accidents d'intoxication générale: l'intervention ne reconnaît plus alors que des indications peu fréquentes, tant est rapide la marche de l'infection (2). La péritonite purulente laisse plus de ressources à l'action chirurgicale précoce, elle peut se présenter sous trois formes: péritonite *cloisonnée à foyer unique*; péritonite *cloisonnée à foyers multiples*; péritonite *diffuse*; la première est la moins grave.

On se trouve alors en présence d'un *vaste abcès péritonéal*, d'une cavité purulente souvent énorme, qui remplit le bassin et la zone sus-ombilicale du ventre, mais que des fausses membranes entourent et cloisonnent sur toute sa périphérie. L'incision, pratiquée à temps, est suivie, parfois, d'une guérison relativement simple.

Les faits de ce genre ne manquent pas: ils se caractérisent par un début brusque et violent, d'ordinaire au bout de six à dix jours après l'accouchement ou l'avortement, une fièvre très élevée, de la diarrhée, mais sans les indices d'infection septique grave que nous allons signaler dans d'autres variétés. Les accidents ne se jugent pas en quelques jours, en vingt-quatre ou trente-six heures quelquefois, comme dans la septicémie puerpérale suraiguë: ils se prolongent, ils traînent, sans que l'aggravation générale soit de jour en jour bien marquée; le ventre grossit peu à peu, devient empâté, compact, mat sur une grande étendue; la paroi s'œdématie parfois, surtout dans la région péri-ombilicale. En somme, on voit se produire et évoluer un véritable *phlegmon par diffusion du péritoine* (3).

Ces péritonites purulentes en foyer unique sont toujours graves, mais souvent curables, et curables par une intervention qui se résume en ces termes: **incision sous-ombilicale médiane, évacuation et drainage**.

Le drainage par la voie haute sera d'ordinaire insuffisant, et, tout au moins lorsque la collection se prolonge dans l'excavation et remplit le cul-de-sac de Douglas, il sera d'excellente pratique de créer de ce côté une voie de décharge en drainant par le vagin (4).

Pour réaliser ce **drainage abdomino-vaginal**, le vagin ayant été lavé et

(1) *Post partum et post abortum.*

(2) Nous ne pouvons que rappeler ici les indications — beaucoup plus restreintes qu'on ne l'avait admis à une certaine époque — de *l'hystérectomie* dans certaines formes d'infection puerpérale.

(3) Comme l'avait indiqué P. Noble (de Philadelphie), il s'agit assez souvent, dans ces cas, d'anexes primitivement malades, qui, sous la poussée de l'infection *post partum*, deviennent le point de départ de la suppuration aiguë, mais, en somme, circonscrite. P. NOBLE. *Amer. gynecol. and obstr. Journal*, avril 1895.

(4) La colpotomie simple, avec drainage, a été pratiquée plusieurs fois avec succès.

« préparé » d'avance, ou encore badigeonné à la teinture d'iode, une longue pince, un clamp courbe par exemple, sera porté en arrière du col, et, entre ses deux branches écartées, qui soulèvent fortement le cul-de-sac postérieur

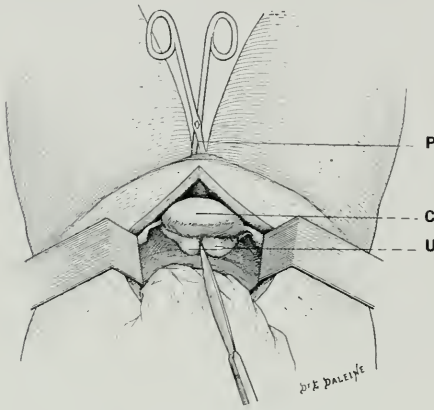


FIG. 461. — Drainage abdomino-vaginal.

P, longue pince courbe, soulevant le cul-de-sac postérieur. — U, utérus. — C, incision du cul-de-sac postérieur entre les mors de la pince vaginale qui le soulève.

(fig. 461), on fera l'incision de la paroi vaginale par le ventre : la pince, pénétrant alors par la brèche, saisira le drain et l'entraînera. On pourra encore très souvent, avec quelque habitude, l'utérus étant tiré en haut et en avant, inciser directement par le ventre la paroi vaginale postérieure, soulevée et tendue par le relief du col. — La portion intra-vaginale de ce drain sera entourée de gaze aseptique, chiffonnée sans tassement.

Enfin, si l'on trouve les annexes malades et suppurées, l'ablation unilatérale ou même l'ablation bilatérale avec hystérectomie pourront devenir un complément utile de l'opération. On devra, toutefois, se garder d'aller trop loin dans ces interventions complémentaires, qui prennent du temps, ouvrent la voie à des inoculations nouvelles et compliquent une besogne opératoire dont le principal mérite doit être la brièveté; un drainage très large et bien installé constitue l'indication fondamentale à remplir.

A côté de ces vastes suppurations pelvi-péritonitiques enkystées, il convient de signaler les *péritonites cloisonnées à foyers multiples* et successifs, dont les exemples ne sont pas rares. Au cours de l'intervention, on ouvre et vide une première poche, latéro et retro-utérine; mais la paroi en est claquemurée de fausses membranes épaisses et friables, et, en quelque point, sous la compresse qui déterge, vous voyez sourdre encore un filet de pus. C'est de ce côté qu'il faut poursuivre la recherche, et ce trajet qu'il faut suivre et agrandir très prudemment. Ailleurs, rien ne suinte sur la paroi de la première poche, mais, ici ou là, au pourtour, vous sentez une autre masse, une autre collection, que vous devez aborder, en décollant les anses intestinales ambiantes, agglutinées. La besogne est parfois très délicate : on s'attachera à délimiter peu à peu un plan de clivage, et l'on sera prévenu que l'intestin est toujours là, tout près, même quand on ne le voit pas. On drainera tous ces foyers.

Enfin, lors de *péritonite purulente diffuse*, on procédera aux incisions et aux drainages multiples, sus-pubien et iliaques, que l'on complétera souvent par le drainage abdomino-pelvien <sup>(1)</sup>.

(1) Ici encore, on se gardera de toute intervention longue et complexe : évacuer le pus et assurer le drainage, par le procédé le plus simple et le plus rapide : tel sera toujours le but poursuivi. Il est intéressant de rappeler, à ce point de vue, les premières observations de Bouilly, qui datent de 1889 :



## III

## PÉRITONITES A PNEUMOCOQUES

Plus fréquente chez l'enfant (1), la *péritonite à pneumocoques* est la plus curable de toutes, lorsqu'elle se présente sous sa forme typique, *enkystée* (2).

Un garçon de 17 ans, très pâle, très amaigri, m'est envoyé par mon collègue le docteur Menetrier, avec le diagnostic de péritonite à pneumocoques : le ventre est soulevé en une voussure très saillante, qui l'occupe sur toute sa largeur, qui est mate, tendue, et pourtant donne, à la percussion transversale, une sensation non douteuse de flot. Les accidents remontent à six semaines : leur début a été brusque, fébrile, caractérisé par du météorisme, de très vives douleurs de ventre et des vomissements ; au bout de quelques jours, les accidents se sont atténués, mais le ventre est resté gros et douloureux, il a continué de grossir et de se tendre, pendant que la fièvre persistait, et que l'état général s'altérait de plus en plus. Je pratique la laparotomie médiane sous-ombilicale, et, tout de suite, je tombe dans une vaste poche, remplie d'un pus épais, et doublée de fausses membranes à sa face profonde : le pus est évacué, la paroi de la poche bien détergée aux compresses, et deux drains laissés dans sa portion déclive, pelvienne. — L'examen bactériologique du pus montra qu'il ne contenait que du pneumocoque : guérison.

Dans la plupart des cas publiés, l'évolution a été la même : début brusque par une violente douleur, point de côté abdominal qui siège autour de l'ombilic, quelquefois dans la fosse iliaque droite, mais sans avoir la netteté de localisation de la douleur appendiculaire ; elle s'accompagne de vomissements bilieux, de diarrhée, — et ce dernier symptôme, souvent persistant, revêt une suffisante constance pour être d'une grande valeur diagnostique, — de fièvre, parfois très élevée, 39°, 5, 40 degrés. Mais cet orage initial s'apaise,

Une jeune femme est prise de frissons le surlendemain de son accouchement ; au 11<sup>e</sup> jour, la température est de 41°, la palpation du ventre est impossible à cause de la sensibilité de la paroi, la dyspnée est intense, relevant tout autant de l'infection que de la gêne mécanique du diaphragme. Laparotomie de 5 à 6 centimètres, suffisante pour passer la canule et la diriger avec la main dans tous les sens ; lavage à l'eau bouillie, légèrement additionnée de liqueur de Van Swieten ; la température tombe immédiatement, tous les accidents cessent, guérison en treize jours.

Autre succès chez une femme accouchée le 10 juin 1887, prise des accidents de l'infection le 12, en pleine infection le 25, et tellement compromise qu'on hésite à intervenir. Même laparotomie courte, même lavage : guérison. *Congrès français de Chirurgie*, 1889.

(1) Le nombre des faits observés chez l'adulte (au-dessus de seize ans) est, d'ailleurs, relativement élevé : sur 406 cas réunis par J. Jensen, et « authentifiés » par l'examen bactériologique, 48 se rapportaient à l'adulte, 58 à l'enfant. J. JENSEN, Ueber Pneumokokkenperitonitis. *Arch. für klin. Chir.*, 1905, LXIX, p. 1154 et LXX, p. 91.

(2) Certaines péritonites purulentes, de toute autre nature microbienne, peuvent affecter les allures de la péritonite pneumococcique enkystée. Ainsi en fut-il chez une malade de M. Siredey, qui ne présentait aucun accident grave, mais dont l'abdomen était distendu par un épanchement considérable : une courte incision sus-pubienne me permit d'évacuer quatre litres de pus ; la guérison fut des plus simples. L'examen bactériologique montra qu'il s'agissait d'un pus à streptocoques.

les accidents d'infection générale restent atténués, le mal traîne, et c'est d'ordinaire au bout de deux, trois semaines, que l'intervention a eu lieu<sup>(1)</sup>. Comme on l'a fait remarquer avec raison, le fait seul de cette *longue durée* est le meilleur témoignage d'une forme bénigne, et non généralisée.

D'ordinaire, c'est à la **zone ombilicale** que se cantonne cette péritonite suppurée à pneumocoques; de là, elle peut remonter dans le flanc droit et presque sous le foie: le grand kyste purulent est immédiatement **sous- pariétal**; il refoule en masse, en haut ou latéralement, l'intestin et l'épiploon. Il se révèle donc, à l'examen, par une distension plus ou moins nette de la moitié inférieure et droite de l'abdomen et par une matité complète qui, occupant la région sous-ombilicale, se termine souvent en croissant à sa partie supérieure, la partie médiane du croissant atteignant ou dépassant l'ombilic, et les cornes venant se perdre dans les fosses iliaques; dans ce même territoire, la fluctuation profonde est plus ou moins appréciable<sup>(2)</sup>.

Dans cette péritonite pneumococcique enkystée, l'*intervention* n'affecte pas, sans doute, les caractères de nécessité immédiate, que nous avons trouvés dans les autres variétés; elle n'en sera pas moins urgente, et il convient d'ajouter que, grâce aux allures ralenties de l'affection et aux hypothèses qu'elle suscite d'ordinaire à ses débuts, le chirurgien n'est appelé, le plus souvent, qu'au moment où l'indication opératoire n'est plus discutable.

Mais la péritonite à pneumocoques peut être, elle aussi, *diffuse*. Cette forme est plus fréquente chez l'adulte, bien qu'elle s'observe aussi chez l'enfant, et de pronostic toujours grave: sur 58 faits recueillis chez des enfants, il y a 55 péritonites enkystées, avec 51 guérisons; 25 péritonites diffuses, avec 21 morts<sup>(3)</sup>. — L'action chirurgicale n'en est que plus nécessaire et plus urgente, en dehors, toutefois, de ces cas de pneumococcie généralisée, à localisations multiples, pleuro-pulmonaires, cardiaques, méningées, etc., où la suppuration péritonéale n'a qu'un rôle tout effacé et secondaire.

Dans le type ordinaire, à *grand kyste purulent*, l'opération est d'ailleurs fort simple. C'est une *incision d'abcès*, rien de plus, en réalité: et cela ne doit être rien de plus, car le principal souci du chirurgien sera, précisément,

<sup>(1)</sup> Dans un fait de M. Malapert, rapporté par M. Richelot à la Société de Chirurgie, les premiers accidents remontaient à *vingt-neuf jours*: la laparotomie donna issue à trois litres de pus franc; la malade n'était que fillette de neuf ans et demi guérit. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 17 mars 1897, p. 220.

<sup>(2)</sup> Un autre signe important, sur lequel Bruin avait attiré l'attention, c'est le *dépissement* et la *sailie de l'ombilic* et souvent une *rougeur* étendue à toute la zone péri-ombilicale. Ne savons-nous pas, d'ailleurs, que l'ouverture spontanée à l'ombilic a été de temps en temps observée? Bucx, Péritonite à pneumocoques chez l'enfant. *Presse médicale*, 27 février 1897, n° 17.

<sup>(3)</sup> J. JENSEN, *loc. cit.* — Des 55 péritonites enkystées, 1 guérit sans opération, 52 furent opérées, avec 50 guérisons (les 2 morts survinrent tardivement, à la suite de complications secondaires); des 25 péritonites généralisées, 12 furent opérées, 4 guérirent. — Sur 48 péritonites à pneumocoques « de l'adulte », il y eut, en bloc, 58 morts et 40 guérisons; 14 malades furent opérés, 9 guérirent.

de respecter cet enkystement préservateur et ce revêtement de fausses membranes qui protège l'intestin.

Faites donc l'**incision médiane sous-ombilicale**, en pleine matité : sectionnez la peau et la ligne blanche; ouvrez le péritoine épaissi à la partie moyenne de votre incision, en un point nettement tendu, nettement fluctuant, pas trop près du pubis, au-dessus duquel la vessie peut être retenue, pas trop près de l'ombilic, où vous pourriez tomber à la limite des adhérences. En pratique, du reste, la ponction de la poche se fait, en général, avec la plus grande simplicité : dès que le pus paraît, plongez votre doigt dans la cavité et, sur lui, complétez l'incision en bas et en haut, en la prolongeant, s'il y a lieu. Laissez couler ce pus, d'ordinaire jaune verdâtre, bien lié, sans odeur, *mêlé de grumeaux, de paquets de fausses membranes*, qui sont, jusqu'à un certain point, caractéristiques. Le foyer est de dimensions variables, mais toujours vastes : il s'étend dans les fosses iliaques, dans le bassin, jusqu'au cul-de-sac de Douglas, il contient souvent plusieurs litres de liquide.

Quand l'évacuation est terminée, essuyez soigneusement la poche adventice avec des compresses ou des tampons stériles <sup>(1)</sup>; puis drainez avec un ou deux gros drains qui plongent jusqu'à sa partie déclive et suturez le reste de votre incision pariétale <sup>(2)</sup>.

Dans la forme diffuse, on se conduira comme dans toute péritonite purulente généralisée.

## ABCÈS DE L'ABDOMEN

Nous étudierons, sous ce titre : 1° les abcès *de la paroi abdominale antérieure*; 2° les abcès de l'*hyponcondre droit*, abcès du foie, abcès sous-phréniques; 3° les abcès *périnéphrétiques*; 4° les abcès *hypogastriques*; 5° les abcès de la *fosse iliaque*.

### I

#### ABCÈS DE LA PAROI ABDOMINALE ANTÉRIEURE

Je ne ferai que rappeler les **abcès sous-cutanés** : abcès superficiel de l'**ombilic**, avec son relief arrondi, rouge et fluctuant, — abcès des parois

<sup>(1)</sup> Ne manquez pas d'explorer attentivement, sans rien rompre, les parois de la poche, et souvenez-vous des diverticules et des collections secondaires voisines.

<sup>(2)</sup> Vous restez en présence d'une sorte d'*empyème abdominal*, que vous traiterez comme à la plèvre et qui se comblera beaucoup plus vite, en général; toutefois, on n'oubliera pas que des poussées secondaires peuvent se produire et quelques clapiers mal drainés de la poche devenir le point de départ de nouveaux foyers, et encore que d'autres suppurations pneumococciques ont été observées au cours de la convalescence. Chez une malade de Brun, il fallut, un mois après la laparotomie, inciser la plèvre et vider un empyème à pneumocoques. (*Loc. cit.*)

**latérales**, étalés souvent en large nappe, qui restent longtemps indurés et « tabulaires » avant de se ramollir et de figurer une collection, — et aussi les **abcès de la gaine du droit**, d'observation rare, qui durcissent et s'immobilisent, lorsqu'on fait asseoir le patient.

L'incision précoce est le seul traitement, et ne présente aucune difficulté.

Il en va autrement des **suppurations profondes, pré-péritonéales**, qui revêtent souvent des allures déconcertantes, et qu'il faut savoir reconnaître de bonne heure et ouvrir correctement.

Exemple. Un homme d'une soixantaine d'années, de forte corpulence, diabétique, m'est amené à l'hôpital Beaujon, dans l'état suivant : il est malade depuis quinze jours, fièvre, frissons, quelques vomissements, douleurs abdominales intenses, qui ont débuté assez brusquement ; dans toute sa moitié inférieure, de l'ombilic au pubis, la paroi abdominale est surélevée par une voussure rouge, qui s'étale et fuse dans les flancs ; cette voussure est empâtée, presque dure au palper ; elle se continue avec une plaque épaisse, qui fait corps avec la paroi, qu'on saisit et déplace, entre les deux mains largement écartées, comme une tumeur. Je pratique une incision médiane sous-ombilicale, je sectionne la peau et la ligne blanche, et c'est au-dessous d'elle, **derrière la paroi musculo-aponévrotique**, que j'ouvre une collection purulente, de plus d'un litre et demi. Il y a là, immédiatement au-devant du péritoine, une cavité de 10 centimètres de profondeur, et de plus de 15 centimètres de diamètre ; c'est le type du **phlegmon sous-ombilical** de Heurtaux.

On n'attendra donc pas que la fluctuation devienne évidente, superficielle, dans ces nappes phlegmonieuses sous-pariétales, qui présentent et gardent plus ou moins longtemps la dureté du sarcome, même dans les formes aiguës — et l'intervention précoce est, ici, de la plus haute importance. On fera l'incision médiane, couche par couche, et l'on se souviendra que le pus est *en arrière* de la ligne blanche<sup>(1)</sup>.

## II

### ABCÈS DES HYPOCONDRES — ABCÈS SOUS-PHRÉNIQUES

#### ABCÈS DU FOIE

L'hypocondre droit, et toute cette zone *intra-thoracique* de l'abdomen, que limite en haut la cloison mobile du diaphragme, peuvent devenir le siège

(1) On trouve assez souvent, dans ces phlegmons, des sortes de corps étrangers : calculs de l'ombilic, formés de matière sébacée et de scories, kystes sébacés. Dans un cas opéré par Demoulin, on « découvrit dans la cavité un corps de la grosseur d'un noyau de cerise qui offrait l'aspect d'un kyste sébacé. On reconnut que ce corps était effectivement constitué par du sébum, mais qu'il ne présentait pas de membrane d'enveloppe.... Il s'agissait donc, en définitive, d'un abcès consécutif à la pénétration d'un calcul de l'ombilic dans le tissu cellulaire profond de la région, ou à l'inflammation d'un kyste sébacé, dont on retrouvait le contenu ». (Sur un cas d'abcès profond de la région ombilicale. *Bulletin médical*, 5 janvier 1897. n° 1.)

de suppurations profondes, dont le diagnostic est souvent difficile et qui nécessitent, pour être ouvertes et drainées, des interventions un peu spéciales. Dans ce cadre rentrent les *abcès* et les *kystes hydatiques suppurés du foie* et les *abcès sous-phréniques*.

Je ne saurais entrer dans une étude détaillée de ces collections hépatiques et péri-hépatiques, ni, en particulier, reprendre la longue histoire de l'abcès du foie; je tiens pourtant à faire remarquer que le drainage précoce est ici, comme pour tout abcès, superficiel ou viscéral, le traitement nécessaire, en ajoutant que, dans certaines conditions, le volume de ces collections suppurées, leur siège, et les désordres locaux et généraux qu'elles provoquent, imposent, d'urgence, l'intervention.

Deux éventualités se présentent, en pareille occurrence : 1° la collection **se dessine en relief** dans un espace intercostal, au-dessous du rebord costal, ou à la région épigastrique; 2° la collection reste **incluse** dans la profondeur de l'hypocondre.

A. *Collections se dessinant à la paroi*. — Elles s'accusent par une saillie plus ou moins accentuée, ou, du moins, se traduisent, au palper (fig. 462 et 465), par une tumeur fluctuante, douloureuse, qui ne laisse pas de doute sur sa nature, s'il en reste parfois sur sa topographie exacte. Dans quelques cas, on trouve même la peau rougie, sous-tendue par une nappe d'œdème, et, au-dessous d'elle, une fluctuation toute superficielle : la collection s'est fait jour — en honton de chemise — à travers la paroi, et la conduite à tenir ne prête alors à aucune difficulté : incision immédiate et large de l'abcès sous-cutané, débridement de l'orifice de communication, et drainage de l'abcès profond. Quel que soit le siège du foyer initial, toute autre manœuvre est inutile.

L'incision pure et simple convient aussi aux **abcès sous-phréniques**, qui viennent « faire voussure » à l'épigastre ou sous le rebord costal (fig. 464) : incision verticale, médiane ou latérale, qui suffira, si elle est assez longue, à l'évacuation et au drainage du foyer, et qui devra parfois être complétée, en présence d'une poche de grandes dimensions, par un débridement oblique, le long du rebord costal. D'autres collections se développent à la partie toute postérieure de la zone sous-phrénique, et fusent dans la région lombaire : elles sont parfois rétro-péritonéales et cantonnées dans l'espace intermédiaire au bord postérieur du foie et aux attaches verticales du diaphragme ; bien qu'elles puissent reconnaître des origines diverses, elles succèdent le plus souvent à l'appendicite.

Elles revêtent, en somme, les apparences d'un abcès périnéphrétique très élevé : c'est en dessous des dernières côtes, en arrière, le long du bord externe de la masse sacro-lombaire, que se révèle le maximum de douleur, et, par le palper bimanuel, on retrouve, au même niveau, une tuméfaction profonde descendante.

C'est aussi en arrière qu'on ouvre les abcès de cette variété : l'incision suit le bord externe de la masse sacro-lombaire, dans son tiers supérieur, et remonte un peu obliquement, à hauteur variable, sur les dernières côtes.

Enfin une place à part doit être réservée aux *abcès sous-phréniques gazeux*. Deux exemples : un



FIG. 462. — Exploration de la région sous-costale droite; recherche d'une collection hépatique ou sous-hépatique.

homme de quarante ans était entré dans le service de mon collègue, M. Courtois-Suffit, avec des accidents abdominaux fort graves, douleurs violentes, vomissements, ballonnement du ventre, etc. La douleur

était nettement localisée à l'hypocondre droit; à ce niveau et à l'épigastre régnait une voussure considérable, qui contrastait avec l'état de la zone sous-ombilicale et donnait à l'ensemble de l'abdomen un aspect comme *bilobé*; sur toute la voussure, on trouvait une **sonorité tympanique**, qui masquait entièrement la matité hépatique.

Je pratiquai une incision médiane sus-ombilicale de 25 centimètres environ; le tissu cellulaire sous-péritonéal était épais et infiltré, et, dès que je l'eus traversé et



FIG. 465. — Exploration de la région sous-costale droite; limite inférieure d'une voussure sous-hépatique.

qu'une boutonnière fut faite au péritoine, une abondante quantité de gaz, d'une fétidité extrême, s'échappa bruyamment, mêlée de pus. Il sortit au moins un litre de ce pus grisâtre et nauséabond, toujours accompagné de grosses bulles gazeuses : nous étions dans une vaste cavité, fermée de toutes

parts, dont la paroi supérieure était figurée par le diaphragme, l'inférieure par le foie et l'estomac, refoulés et abaissés, et qui se prolongeait en arrière, entre le diaphragme et le foie, jusqu'aux extrêmes limites que le doigt peut atteindre. Lavage à l'eau bouillie, deux gros drains. Guérison complète, qui ne s'est pas démentie <sup>(1)</sup>.

Une femme de quarante et un ans, amaigrie, cachectique, et de l'aspect le plus misérable, souffrant depuis longtemps de l'estomac, est prise tout à coup de douleurs extrêmement vives dans l'étage supérieur du ventre, de ballonnement, de vomissements, de fièvre. On trouve, deux jours après, une volumineuse voussure épigastrique, sonore dans toute son étendue, et dont la sonorité masque entièrement la matité hépatique; au même niveau, on perçoit le bruit d'airain, et tous les signes du pyo-pneumothorax. A l'incision médiane épigastrique, je pénètre dans une énorme cavité, remplie de gaz et de pus, qui se prolongeait très loin sous le diaphragme, surtout à gauche : drainage. Durant les premiers jours, tous les liquides ingérés passaient par la plaie, puis l'alimentation redevint peu à peu meilleure; une fistule persistante nécessita une intervention complémentaire. Guérison complète <sup>(2)</sup>.

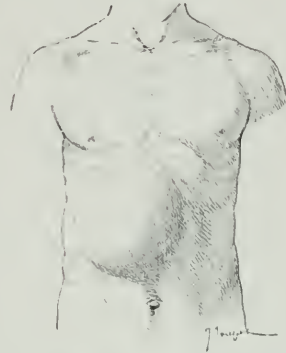


FIG. 464. — Abscès gazeux sous-phrénique; bosse épigastrique.

Ces abcès gazeux sous-phréniques procèdent le plus souvent d'une perforation gastrique ou duodénale, et la brusquerie ordinaire des accidents initiaux est caractéristique. Plus ou moins vite, une *voussure* se dessine à la *région épigastrique* <sup>(3)</sup>, voussure souvent considérable, qui se détache en relief et « fait bosse » sur la paroi (fig. 464); elle est entièrement sonore, et d'une sonorité tympanique, sur le malade couché : lorsqu'on le fait asseoir, une zone mate, plus ou moins haute, apparaît, à la limite inférieure de la voussure (fig. 465); au-dessus, le tympanisme persiste <sup>(4)</sup>.

En pareil cas, il faut inciser *en plein relief*, sur la ligne médiane épigastrique ou sur le bord du droit; dès qu'une boutonnière est faite au péritoine, des gaz fétides et du pus s'échappent avec bruit; il ne reste plus qu'à prolonger suffisamment l'incision, en se gardant, toutefois, d'aller trop bas et de franchir la barrière adventice, souvent fragile, qui circonscrit la collection pyogazeuse.

Quant à la perforation <sup>(5)</sup>, il serait, en général, irrationnel de la rechercher,

<sup>(1)</sup> Abscès gazeux sous-phréniques. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1897, p. 645.

<sup>(2)</sup> Les suppurations de la zone sous-phrénique. *Semaine médicale*, 26 mars 1902.

<sup>(3)</sup> Bien entendu, ces abcès gazeux ne pointent pas toujours à la région épigastrique; ils peuvent être inclus dans l'un ou l'autre hypocondre, et seulement accessibles par la voie transpleurale (voy. plus loin).

<sup>(4)</sup> On peut trouver aussi, dans la zone sonore, le bruit de pot fêlé, le bruit d'airain, le tintement métallique; enfin, lorsqu'on secoue doucement le malade, la *succussion*, le clapotis caractéristique du mélange liquide et gazeux.

<sup>(5)</sup> Assez souvent elle est assez petite et s'oblitére seule, au bout d'un temps plus ou moins long. Ailleurs elle est large et déchiquetée : une fistule persiste, et une intervention ultérieure peut être

en pareil foyer : l'indication fondamentale à remplir, c'est d'ouvrir l'abcès et ses diverticules, d'en déterger les parois, d'installer des drains au fond de tous les culs-de-sac, et de laisser la plaie béante.

Devant une **collection intra-hépatique**, abcès ou kyste hydatique suppuré, les conditions ne sont plus les mêmes : si la poche est adhérente à la paroi, l'incision pure et simple, dans l'aire adhérente, reste, bien entendu, tout indiquée ; mais, ces adhérences suffisantes, vous n'avez aucun moyen sûr d'en reconnaître l'existence et encore moins d'en évaluer l'étendue ; à inciser d'emblée, *jusqu'au pus*, quels que soient le relief et la tension de la poche, vous courez le risque de laisser le pus sourdre dans la grande séreuse et l'infecter. Ce pus s'échappe au dehors, en jet, dès que la voie est ouverte, c'est vrai ; mais, à mesure que la poche se vide, elle se rétracte et remonte, parfois très haut, et, fatalement, verse dans le péritoine

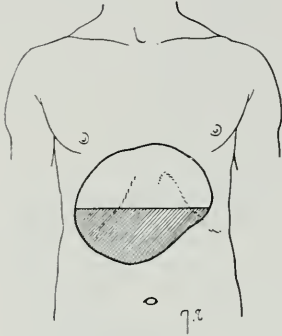


Fig. 465. — Abscès gazeux sous-phrénique; zone sonore en haut, zone mate en bas, sur le *malade assis*.

la fin de son contenu. Ce contenu peut être stérile, dans certains abcès du foie, mais il est bien établi, aujourd'hui, que **cette stérilité du pus hépatique est loin d'être constante**, et qu'on ne saurait, en aucune façon, compter sur elle.

C'est donc agir sagement que de réserver la pratique de Stromeyer-Little, le « coup de sabre », l'incision d'emblée jusqu'au pus, aux abcès qui pointent sous une peau rouge et œdématiée, et qui sont en imminence d'ouverture spontanée. Hormis ces cas, vous ferez meilleure et plus sûre besogne en procédant comme il suit :

Incisez, couche par couche, la paroi abdominale, sur la tumeur dont vous voyez ou sentez la voussure, jusqu'au péritoine ; incisez-le à son tour ; s'il adhère sur une surface assez large, allez de l'avant, sans hésiter, non toutefois sans avoir dûment vérifié, du doigt, que la nappe d'adhérences est continue et la barrière suffisamment solide. Incisez donc la poche fluctuante comme un simple abcès ; assez souvent vous devrez traverser une couche de parenchyme hépatique, assez peu épaisse, en général, autour de ces collections superficielles, saillantes et adhérentes, que nous étudions : sectionnez-la franchement au bistouri, quitte à passer le thermocautère au rouge sombre sur les deux lèvres de la brèche, s'il survenait quelque suintement sanguin abondant.

Cette intervention revêt parfois un réel caractère d'urgence, non seulement dans les gros abcès du foie, compliqués d'accidents septiques menaçants, mais aussi dans certains kystes hydatiques suppurés<sup>(1)</sup>.

indiquée. Signalons enfin deux éventualités fort graves : les destructions très étendues de la paroi gastrique, irrémédiables ; les perforations multiples, donnant lieu à des abcès multiples, de découverte et d'évacuation le plus souvent très malaisées.

(1) Je n'en saurais donner de meilleur exemple que celui d'un malheureux homme de cinquante-



La technique est un peu moins élémentaire dans la seconde hypothèse que voici : vous avez incisé, cette fois encore, sur le relief, vous ouvrez le péritoine, avec les précautions de rigueur, et vous trouvez la tumeur libre, sans adhérences. Que faire ?

Protéger, isoler la grande cavité péritonéale, avant de donner voie au pus : c'est une loi immuable de chirurgie abdominale. Et comment ?

Si la tumeur n'est pas trop saillante et trop tendue, ni la coque trop mince, vous l'accolerez à la paroi, par une couronne de points en U, qui circonscriront la « zone à inciser ». Commencez toujours par le bord inférieur, et remontez, de bas en haut, sur les deux faces; servez-vous d'une aiguille courbe, qui chemine dans l'épaisseur de la paroi du kyste ou de l'abcès, bien parallèlement à la surface; chargez un pont d'une certaine longueur, et nouez les deux chefs sur l'aponévrose, sans trop serrer : c'est un adossement exact que vous devez obtenir, rien de plus, et le tissu hépatique, toujours friable, se couperait sous une striction forte. Ne craignez pas de consacrer quelques minutes à bien placer vos points en U, à bien installer la barrière protectrice : c'est du temps gagné en sécurité.

Mais voilà une grosse masse tendue, sphéroïde, qui bombe à travers la plaie et dont la paroi amincie est toute prête à « crever », ou bien, encore, un premier point, malheureux, a été perforant, et du liquide coule; n'insistez pas, glissez une grande compresse sous la tumeur, à l'angle inférieur de la plaie, glissez-en d'autres sur les côtés, en haut, et complétez l'enveloppement périphérique : ouvrez alors le kyste ou l'abcès, et laissez passer le flot de liquide, mais n'oubliez pas que ces poches distendues se vident souvent très vite et se rétractent, et, dès que le premier jet s'est écoulé, amarrez les lèvres avec des pinces. Tout à l'heure, vous les réunirez à la paroi par une série d'anses, comme plus haut, qui seront passées successivement, à mesure que les compresses protectrices seront retirées, une à une.

Exemple : Une jeune fille de dix-huit ans, née en Algérie, où elle a séjourné douze ans, où elle a été soignée pour des accidents palustres mal caractérisés, entre dans mon service, avec tous les symptômes d'un abcès du foie. Le début remonte à huit jours : il a été marqué par une brusque douleur dans l'hypocondre droit, des frissons et de la fièvre. A son entrée, la température est de 39° 9, le pouls fréquent, le facies terneux, la douleur extrêmement vive, occupant toujours la région hépatique, pour s'irradier,

quatre ans, qui me fut adressé dans un état lamentable : amaigri, ictérique, épuisé par des transpirations profuses et une fièvre journalière, à grandes oscillations, il souffrait, depuis un mois, de douleurs extrêmement vives et continues, qui avaient débuté brusquement au niveau de l'hypocondre droit, et qui, de là, s'irradiaient dans tout le ventre. La moitié droite de l'épigastre était occupée par une voussure arrondie, qui soulevait le rebord costal, voussure manifestement fluctuante et douloureuse. Une incision longitudinale fut menée, le long du bord externe du droit, sur le grand axe de la tumeur : celle-ci faisait corps avec le péritoine pariétal, qui ne se laissait ni plisser ni décoller; ponction au bistouri et incision, de haut en bas, sur toute la longueur de la plaie : il s'écoula une abondante quantité de pus et de vésicules hydatiques; lavage à l'eau bouillie, deux drains. Tout cela n'avait duré qu'une dizaine de minutes. Les accidents tombèrent aussitôt, dix jours après l'ictère avait disparu, et la guérison fut complète et durable, comme nous avons pu nous en assurer depuis. Il n'est pas douteux que le « coup de bistouri » donné plus tôt eût épargné beaucoup de douleurs au malade, et prévenu cette « déchéance » générale, qui ne laissait pas que d'être menaçante à bref délai.

de là, dans la fosse iliaque et dans tout l'abdomen. Le foie déborde les fausses côtes d'un travers de main; il figure, là, un relief volumineux, qui soulève la paroi, et l'on sent, au palper, une voussure arrondie, qui occupe la face convexe de l'organe et descend jusqu'au bord inférieur, très net, voussure obscurément fluctuante, d'une sensibilité extrême.

Le diagnostic de *suppuration intra-hépatique* paraissait s'imposer, et l'intervention était urgente.

Je fis une incision verticale sur le bord externe du droit et je tombai immédiatement sur le foie, renflé en une sorte de « bosse », ovoïde, rougeâtre et non adhérente. Après avoir exploré la fosse iliaque et m'être rendu compte que l'appendice était indenne, j'étalai, au-dessous du foie, deux larges compresses aseptiques qui l'isolaient complètement de la grande séreuse, et je me mis en devoir de l'inciser au niveau de la voussure : j'ouvris un gros abcès, qui contenait au moins un litre de pus, épais et rougeâtre, et qui me parut unique et sans diverticules. Une fois la cavité intra-hépatique vidée et détergée, je suturai, tout autour, le foie à la paroi par une série de points en anse, au catgut — et j'y laissai deux drains. La malade sortait au bout de cinq semaines, guérie sans fistule.

Avec quelque soin cette incision franche, au centre d'un rempart de compresses isolantes, suivie de la fixation secondaire de la poche, est un procédé rapide qui donne d'excellents résultats.

Pourtant, il est moins sûr que la pratique suivante : la tumeur est découverte et « entourée », **ponctionnez-la**, videz-la, en grande partie, du moins, par le trocart; dès qu'elle est suffisamment affaissée, fixez-la par les points d'adossement, en couronne, et, alors seulement, sur le trocart, ouvrez-la largement.

Cette **ponction préalable** devient nécessaire lorsqu'on se trouve en présence non plus d'une collection « à fleur de parenchyme », mais d'un kyste central, d'un abcès profondément inclus (on le suppose, du moins) qui détermine une voussure étendue du foie, sans qu'aucun signe extérieur en précise le siège. Ponctionnez avec un trocart aspirateur, en plein tissu hépatique, ne craignez pas d'aller profondément, à 4, 5 centimètres, et, au besoin, répétez les ponctions dans d'autres directions : le pus sourd, laissez-le couler et videz la poche autant que possible, puis, le trocart restant en place, adossez le foie à la paroi par un nombre suffisant de points en U, et, ceci fait, sectionnez le parenchyme, largement, jusqu'au foyer, au bistouri, s'il y a peu de tissu à traverser, au thermocautère si la brèche doit être profonde. Quelques points, reliant à la peau les lèvres de l'incision hépatique, compléteront l'opération.

Grâce à ces diverses manœuvres, la collection intra-hépatique sera « extériorisée », et traitée dès lors comme tout abcès : déterision aux tampons montés, drainage avec deux gros drains, pénétrant jusqu'au fond de la poche, sans mèche; l'attitude assise de l'opéré sera le plus souvent fort recommandable.

B. *Collections hautes, sous-diaphragmatiques.* — Ici, plus de relief

apparent, plus de tumeur appréciable au palper épigastrique ou sous-costal : la base du thorax est évasée en masse, et les derniers espaces intercostaux élargis et distendus; la matité remonte jusqu'à l'angle de l'omoplate et se termine, en haut, par une ligne à convexité supérieure, un dôme; totalement aboli au même niveau, le murmure respiratoire reparait brusquement, avec des caractères normaux, aux confins de la zone mate. Le foie est à peine abaissé au-dessous du rebord costal; tout se passe au fond de l'hypochondre, dans le thorax; il y a là, dans la région sous-diaphragmatique, une collection profonde, hépatique ou péri-hépatique, à laquelle vous devez ouvrir une voie.

Et les accidents sont parfois si pressants, au moment où nous voyons le malade, que l'intervention s'impose sans retard. Ainsi en était-il chez une femme d'une trentaine d'années, qui nous fut envoyée avec une dyspnée menaçante, une fièvre élevée, un pouls très accéléré et très petit, un facies pâle, tiré, anxieux; la base du thorax, à droite, était considérablement élargie et occupée par une large voussure postéro-latérale, le foie était à peine abaissé, mais la matité remontait jusqu'à l'omoplate, et il était évident que toute la moitié du thorax était le siège d'une énorme collection.

Je pratiquai, le long de la 9<sup>e</sup> côte, une incision postéro-latérale de 15 centimètres, j'excisai un segment de 10 centimètres de cette côte; au-dessous, je fendis la paroi, et j'en réunis la lèvre supérieure au diaphragme par une rangée de points en U. Le diaphragme incisé, j'ouvris tout de suite une vaste cavité kystique suppurée.

C'est, en effet, l'incision transpleurale qui, seule, est applicable à ces collections hautes, sous-diaphragmatiques, « incluses », et voici, en pratique, comment sera conduite l'intervention.

On devra, en règle, réséquer toujours une côte, quelquefois deux : l'incision simple d'un espace intercostal ne fournirait pas de jour suffisant, et deviendrait aisément dangereuse, en gênant les manœuvres de « protection pleurale »; elle serait applicable seulement à certaines collections, qui pointent dans un espace intercostal, et qui, d'ailleurs, rentrent dans la catégorie plus haut étudiée.

Donc réséquez la 8<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup> ou 10<sup>e</sup> côte, d'ordinaire la 9<sup>e</sup>, sur une longueur de 10 à 12 centimètres, au moins, à partir de son angle postérieur. Le malade étant couché sur le côté gauche, et bien soutenu, faites une longue incision postéro-latérale le long de la côte et d'emblée jusqu'à la côte : à la rugine courbe, soigneusement, sans échappée, décortiquez-la de son périoste, compez-la, en arrière, tout près de l'angle, et, relevant le segment osseux, achevez de le dénuder, en dessous, et, d'un second coup de pince, excisez-le.

Dans le lit de la côte, incisez la paroi, doucement, à petits traits successifs. Voici, en effet, ce que vous pourrez rencontrer :

a. Vous pénétrez dans une coque plus ou moins épaisse, jaunâtre, dans laquelle toutes les couches sont fusionnées et confondues : vous n'avez

qu'à poursuivre votre incision, qui vous conduira hientôt dans le foyer purulent :

*b.* La paroi, c'est-à-dire le périoste costal et le feuillet pariétal de la plèvre, une fois traversée, vous entrez **dans la plèvre**, non point dans une cavité béante, mais dans un espace séreux, une sorte de fente plus ou moins étroite, que pourtant vous distinguez sans peine : mais cet espace n'est libre que sur une courte étendue, il est **cloisonné et fermé par des adhérences**, et les deux feuillets pleuraux, soudés l'un à l'autre dans l'aire diaphragmatique, forment cloison, au-dessus de la brèche ouverte. Du doigt, rendez-vous compte que la cloison est suffisamment continue et solide — et cette fois

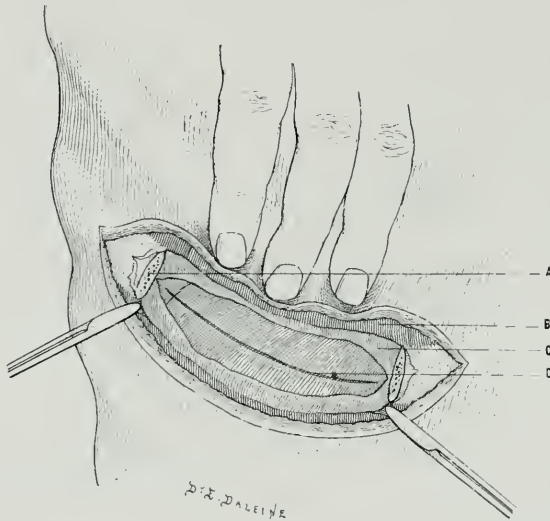


FIG. 466. — Incision transpleurale d'une collection sous-phrénique ; *occlusion temporaire de la plèvre*, incision diaphragmatique.

A, côte réséquée. — B, paroi intercostale. — C, feuillet pariétal de la plèvre, que les doigts appliquent, avec la paroi intercostale, au contact du diaphragme. — D, incision du diaphragme.

encore, poursuivez votre route, en incisant le diaphragme. D'ailleurs, il sera toujours de bonne précaution de doubler la barrière, en suturant à la paroi la lèvre supérieure de l'incision diaphragmatique.

*c.* Autre chose : vous **entrez dans la plèvre libre**, et c'est à cette éventualité qu'il faut toujours penser.

Que le pneumothorax ne vous soit pas un épouvantail : votre incision est très basse, le cul-de-sac costo-diaphragmatique est rempli et fermé par la grosse tumeur qui sou-

lève et distend le diaphragme, l'air n'aura pas de tendance à s'engouffrer violemment par la voie ouverte, et vous pourrez, sans hâte, prendre vos précautions. Faites donc appliquer les doigts d'un aide — ou, vous-même, appliquez vos doigts gauches sur la paroi, comme le montre la figure 466 ; qu'ils abaissent le rideau intercostal jusqu'au contact de la voussure diaphragmatique, et qu'ils ferment l'accès pleural (fig. 467) non seulement à l'air, mais surtout au contenu du foyer profond, qui, tout à l'heure, pourra se rompre trop tôt.

A cette **occlusion provisoire**, substituez, avant d'aller plus loin, une **occlusion définitive**, en adossant par une ligne de sutures les deux feuillets, pariétal et diaphragmatique.

Pour cela, incisez, comme l'indique la figure 466, la couche séreuse et un peu des fibres musculaires du diaphragme, relevez, de la sorte, un court

lambeau, que vous réunirez, par un surjet ou des points séparés, à la lèvre supérieure de l'incision pariétale.

Vous pourrez encore, avec une aiguille courbe, et des fils en U, charger, d'une part, une certaine épaisseur du diaphragme, de l'autre le lambeau pariétal, et, de la sorte, les mettre en large contact.

Cette manœuvre préliminaire devra toujours être menée avec beaucoup de prudence, surtout lorsqu'on sent, au-dessous du diaphragme rebondi et aminci, une collection fluctuante, toute prête à jaillir; et les doigts, qui ferment la plèvre, au-dessus, ne quitteront pas leur faction. Si le pus se montre, ouvrez tout de suite largement, et, avec les doigts introduits dans la poche, appliquez étroitement le diaphragme à la paroi et suturez-le, dès que le premier flot de liquide est passé<sup>(1)</sup>.

Ailleurs, la collection est intra-hépatique, et vous pourrez, d'emblée, inciser toute l'épaisseur du diaphragme, et réunir les deux tranches de l'incision aux lèvres de la brèche pariétale (fig. 468 et 469).

Quel que soit le procédé que les circonstances vous imposent, ne manquez pas de réaliser une « fermeture pleurale » aussi hermétique que possible, et de la compléter, en avant et en arrière. Ce rideau tiré, vous êtes tranquille, — en cavité

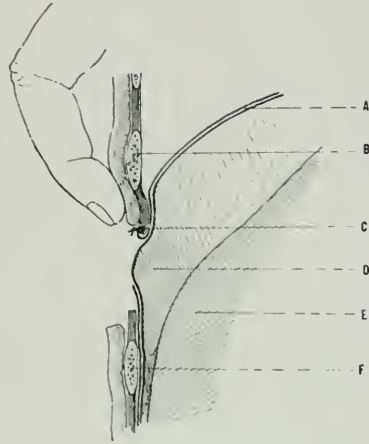


FIG. 467. — Incision transpleurale d'une collection sous-pleurique (schéma).

A, diaphragme. — B, 8<sup>e</sup> côte. — C, zone supérieure de la paroi intercostale, et feuillet pariétal de la plèvre, que le doigt affaisse jusqu'au contact du diaphragme. — D, abcès sous-pleurique. — E, foie. — F, 10<sup>e</sup> côte.

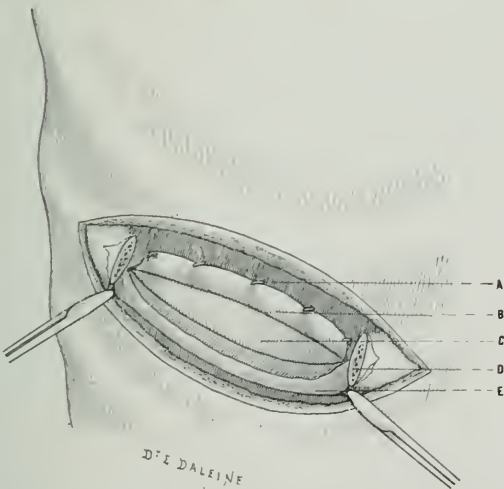


FIG. 468. — Incision transpleurale d'une collection sous-pleurique; le diaphragme est incisé et suturé aux lèvres de l'incision pariétale.

A, réunion de la lèvre supérieure de l'incision diaphragmatique à la paroi; occlusion définitive de la cavité pleurale. — B, face supérieure du diaphragme. — C, face convexe du foie. — D, extrémité antérieure de la 9<sup>e</sup> côte réséquée. — E, lèvre inférieure de l'incision pariétale.

<sup>(1)</sup> Il serait mieux encore, devant ces collections très tendues et de rupture imminente, de faire d'abord une ponction aspiratrice, et, une fois le diaphragme un peu affaissé, de pratiquer les sutures d'adossement, et d'ouvrir.

close, — et vous pouvez achever la besogne d'évacuation et de drainage.

Je rappelle seulement qu'on pourra se trouver en présence d'un abcès

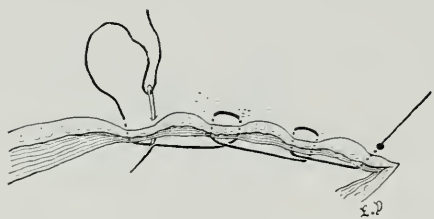


FIG. 469. — Surjet à point rétrograde (*stepp-suture*) pour la marsupialisation.

abcès sous-phrénique simple, d'un abcès sous-phrénique en communication plus ou moins large avec une collection intra-hépatique, d'un abcès intra-hépatique, simple ou diverticulaire, encore inclus dans le parenchyme, et qu'on ouvrira comme il a été indiqué plus haut; enfin d'une collection hépato-sus-hépatique, se continuant à travers le diaphragme,

avec un foyer pleural enkysté, intra-pulmonaire, médiastinal (abcès en gourde), qu'il faudra, lui aussi, ouvrir aussi largement que possible, déterger et drainer.

### III

#### ABCÈS PÉRINÉPHRÉTIQUES

Un homme de trente-six ans, après une journée de fatigue, est pris de douleurs dans la région « du rein », de frissons et de fièvre; il s'alite. On pense d'abord à un simple « tour de reins » et le traitement est institué en conséquence; cependant la douleur devient plus aiguë, tout en se localisant nettement au côté gauche, la fièvre persiste, élevée, l'état général est mauvais, les urines sont normales. Au quinzième jour, à l'entrée du malade, voici ce que l'on constate : la température oscille de  $38^{\circ},5$  à  $39^{\circ},5$ ; il n'y a aucune réaction abdominale, et tout est limité au flanc et à la région lombaire gauche.

En tenant la main droite sous les lombes, pendant que l'autre reste appliquée en avant, sur le flanc, on reconnaît sans peine que toute la région comprise entre les fausses côtes et la crête iliaque est occupée par une masse énorme, douloureuse, fluctuante. Du reste, en faisant tourner le malade sur le côté droit, on s'aperçoit que la région lombaire gauche dessine un relief très accusé, et qu'une voussure large, arrondie, saillante, en soulève la partie médiane : au niveau de cette voussure, la fluctuation est toute proche et superficielle, et la peau, légèrement rosée, garde l'empreinte du doigt.

Abcès périnéphrétique, en bissac, collection sous-cutanée, collection profonde : tel est le diagnostic qui s'impose — et qui commande une intervention immédiate, déjà trop tardive. Longue incision verticale sur la voussure

sure lombaire : sous une peau épaisse, on ouvre un volumineux abcès, et, dès que le premier flot de pus est évacué, on reconnaît, dans la paroi profonde, en dehors du relief externe de la masse sacro-lombaire, **une fente longitudinale**, où passent trois doigts, et par laquelle le pus continue à fuser. C'est l'orifice de communication par où l'abcès péri-rénal a fait sa tronée jusque sous la peau. On l'élargit, et une nouvelle coulée purulente s'échappe au dehors. On peut alors se rendre compte de la topographie de la poche profonde : elle mesure toute la hauteur du flanc ; fermée de toutes parts, elle est traversée, en haut et en bas, par un certain nombre de brides ; on sent mal le rein, refoulé en masse sur le devant de la cavité purulente.

Dans les faits de ce genre — et ils ne sont pas très rares — l'intervention, n'est, en somme, qu'une incision d'abcès sous-cutané : un seul point doit être relevé : il faut toujours chercher l'orifice transpariétal, parfois assez petit et comme valvulaire, pénétrer dans cet orifice, et l'agrandir, de haut en bas, au doigt ou avec les ciseaux, jusqu'au voisinage du cul-de-sac déclive de la cavité profonde ; c'est le seul moyen d'assurer le drainage, et, par suite, de hâter la réparation.

Mais on ne devrait jamais voir de pareilles suppurations ni attendre ces fusées sous-cutanées. Les accidents fébriles, la douleur localisée et l'exploration bimanuelle qui montre le flanc « rempli », la région lombaire sous-tendue par une masse épaisse et diffuse, et qui révèle la fluctuation profonde, suffisent amplement au diagnostic.

*Il faut inciser.* Et voici comment :

Faites coucher le malade sur le côté opposé, le dos en pleine lumière ; cherchez rapidement la 12<sup>e</sup> côte, la crête iliaque, la ligne épineuse ; à quatre travers de doigt de la ligne épineuse, menez une incision longitudinale, un peu oblique, qui commence à la 12<sup>e</sup> côte ou un peu au-dessous (voy. fig. 550), et descende presque jusqu'à la crête iliaque : coupez la peau, la nappe sous-cutanée, souvent ordématuse, l'aponévrose superficielle, et poursuivez d'arrière en avant, sans trop vous inquiéter des couches successives que vous traversez, en gardant toujours le contact du bord externe de la masse sacro-lombaire, vers cette tumeur profonde, tendue, presque dure, qui devient de plus en plus nette ; ne vous inquiétez pas de la brèche énorme qu'il vous faudra parfois ouvrir : si vous conservez bien votre direction première, vous n'avez rien à craindre, et, encore une fois, allez de l'avant, *à la tumeur*. Assez souvent, vous sectionnerez une ou deux artérioles lombaires, que vous pincerez.

Dès que le pus sourd, ne manquez pas d'agrandir l'orifice, **en bas surtout**. Autant l'ouverture large, très large, de l'abcès profond est nécessaire, autant sont inutiles et dangereuses toutes les manœuvres intra-cavitaires, auxquelles on se livre parfois : laissez couler le pus, faites une bonne détersion aux compresses et aux tampons montés, puis, du bout du doigt, explorez rapidement la cavité et cherchez s'il ne reste pas, en haut ou en bas, quelque diverticule, quelque cul-de-sac isolé ; mais bornez-vous à cette vérification simple, ne vous mettez pas en devoir de rompre les brides (qui saignent).

de décoller les fausses membranes, de « régulariser » la poche : drainez. **Drainez avec deux gros drains**, pénétrant jusqu'au fond de la cavité, et fixés à la paroi par un fil ; laissez tout béant, à peine un ou deux points de suture, sur la peau, en haut, si l'incision est très longue.

Rappelez-vous que le suintement est d'ordinaire considérable dans les premiers jours ; faites donc un pansement abondamment ouaté, et tenez-vous prêt à le renouveler, quand il sera « traversé ».

Ajoutons que l'incision lombaire reste indispensable et urgente, **alors même qu'il s'est produit une évacuation purulente par l'anus ou par les bronches**. Une malade d'une quarantaine d'années avait été prise, huit jours avant, et très brusquement, de douleurs dans le flanc droit, de frissons et de fièvre ; le diagnostic de phlegmon périnéphrétique avait été posé, et une vomique abondante avait eu lieu. On trouvait encore une masse volumineuse dans la région rénale droite ; la température, qui s'était abaissée à la suite de la vomique, remontait dès le lendemain, et, quelques jours après, l'incision lombaire ouvrait un vaste foyer, qui fusait jusqu'au diaphragme, sans qu'il fût possible, du reste, d'apercevoir la perforation. Après drainage, la guérison suivit, sans incident.

Cela est vrai, d'ailleurs, pour toutes les collections suppurées profondes, et si l'évacuation par voie viscérale, par le tube digestif ou l'arbre respiratoire, est parfois un accident heureux, lors de diagnostic hésitant ou de foyer malaisément accessible, ce n'est jamais un dénouement qu'il faille attendre et tenir pour une guérison.

A côté de ces abcès périnéphrétiques, de type classique, postérieurs, il se présente, dans la même région, d'autres suppurations aiguës, nécessitant, elles aussi, une incision précoce, je veux parler des **abcès anté-rénaux** et des **pyonéphroses**.

Certaines collections de l'atmosphère périnéphrétique sont développées tout entières, **en avant, dans le flanc**, et c'est en avant qu'elles doivent être ouvertes.

Que ces collections suppurées anté-rénales soient de pathogénie diverse, le fait n'est pas discutable ; et, si certaines d'entre elles ne représentent que l'abcès périnéphrétique banal, de localisation antérieure, d'autres sont d'origine appendiculaire <sup>(1)</sup>, pancréatique ou rénale.

Une jeune fille de dix-sept ans entre dans mon service avec une fièvre élevée (59°,5), un facies pâle et fatigué, des douleurs vives dans le flanc droit, où l'on sent une volumineuse tumeur. Tous les accidents datent d'une quinzaine de jours ; il n'y a rien dans l'urine, il n'y a pas de réaction abdominale. La tumeur est globuleuse, saillante en avant, nettement séparée du bord inférieur du foie : elle occupe tout le flanc droit, elle est tendue, de fluctuation obscure, douloureuse ; par le palper bimanuel, on la retrouve, en arrière, dans la région lombaire, mais beaucoup moins nette et moins accessible. Incision verticale dans le flanc, parallèle au bord externe du

<sup>1)</sup> Nous en avons rapporté un exemple plus haut (voy. *Appendicite*).



grand droit; je tombe dans le péritoine libre, et je découvre tout de suite une grosse voussure rougeâtre, fluctuante, recouverte par le feuillet droit du mésocôlon, et qui, manifestement, occupe le rein; par une série de points en U au catgut, j'adosse la paroi abdominale à la surface de la tumeur, et je circonscris, de la sorte, une zone isolée de la grande séreuse; dans cette zone, incision verticale au bistouri, qui traverse une coque épaisse de 1 centimètre environ, et ouvre un abcès, contenant 200 grammes de pus. Drainage avec deux gros drains, après que les lèvres de l'incision rénale ont été réunies par quelques fils à la peau. Guérison rapide.

Quels que soient la pathogénie et le siège de ces collections suppurées du flanc, rénales ou anté-rénales, la technique de l'intervention devra se modifier, suivant que la tumeur sera, ou non, adhérente à la paroi abdominale, et l'examen local vous permettra assez souvent d'en être, par avance, informé. Faites donc une incision verticale, latéro-abdominale, en pleine tumeur, et suivant son grand axe: sectionnez directement la peau, la graisse, l'aponévrose superficielle, et les trois lames musculaires. La tumeur est-elle adhérente (et vous pouvez, dès lors, vous en assurer), vous l'ouvrirez, en sectionnant la dernière couche fibreuse, et vous la traiterez comme un simple abcès.

Ailleurs, après avoir sectionné doucement, et sur un pli, le feuillet fibro-séreux, vous entrez dans le péritoine libre, et vous découvrez la surface rougeâtre de la voussure, recouverte par le feuillet péritonéal postérieur: par une série d'anses de catgut, qui adossent l'un à l'autre ces deux feuillets séreux, établissez une barrière; isolez, en dedans, en haut, en bas, la partie médiane, saillante de la collection, et alors, incisez-la. Tout à l'heure, quand le contenu sera évacué, vous complétez la « marsupialisation », en reliant à la peau, par quelques points, les deux lèvres de la poche, souvent épaisses et toujours friables.

C'est encore le même procédé de marsupialisation — mais plus simple, ici, où le péritoine manque — qui sera utilisé pour l'ouverture des pyonéphroses en arrière, par la voie commune, la voie lombaire.

Une jeune femme nous est envoyée d'un service de médecine dans un état fort inquiétant: fièvre, mauvais poulx, teint terreux, langue sèche, urines purulentes, douleurs dans la région rénale droite. On sent, à ce niveau, une grosse tumeur, bosselée, fluctuante, douloureuse, aussi accessible par le flanc que par la région lombaire, et que la maigreur de la malade permet de palper et de reconnaître aisément. C'est un gros rein suppuré; les accidents rénaux remontent d'ailleurs à plusieurs mois, mais, à la suite d'un accouchement récent, ils se sont rapidement aggravés. On ne trouve rien à l'examen du rein opposé.

La néphrotomie était urgente. Incision lombaire oblique; on pénètre dans la capsule graissense, et, tout de suite, on découvre la surface bosselée et fluctuante d'un rein volumineux, qu'une main d'aide, appliquée sur le flanc, refoule dans la plaie. On l'entoure de compresses, et on l'incise en long, sur son bord convexe: grande quantité de pus grumeleux, mêlé d'urine; on

relie alors les deux lèvres de la coque parenchymateuse aux deux lèvres musculo-aponévrotiques de l'incision pariétale, par quatre points de catgut, et l'on draine.

Sur un malade obèse, l'opération peut devenir fort malaisée : on en viendra à bout, en plaçant bien le patient, en faisant très longue la brèche pariétale, en poursuivant, d'arrière en avant à quelque profondeur qu'il faille pénétrer, l'incision commencée « en bonne place », jusqu'à la graisse péri-rénale. Avant d'inciser la collection rénale, on aura soin de faire saillir le rein le plus possible en arrière : il sera « marsupialisé », par quelques points, dans cette position, et, naturellement, on laissera la plaie béante. Je ne parle ici, bien entendu, que de la néphrotomie d'urgence, sans insister sur les résultats ultérieurs et sur les interventions secondaires qui pourront s'imposer <sup>(1)</sup>.

## IV

### ABCÈS HYPOGASTRIQUES

Quelques mots seulement sur ces collections, rares, en somme, et qui reconnaissent, elles aussi, des origines multiples : péri-cystite supprimée, appendicite, annexite, etc.

L'abcès hypogastrique se présente, d'ailleurs, avec un aspect des plus caractéristiques : tumeur exactement médiane (fig. 470), tendue, globuleuse, se terminant par un contour arrondi, cintré, plus ou moins près de l'ombilic, et débordant de chaque côté la zone des droits. On dirait le globe vésical distendu : l'erreur a été commise, et l'on aura toujours soin d'évacuer la vessie, avant tout examen <sup>(2)</sup>.

Cette tumeur se prolonge, en bas, derrière le pubis : au toucher rectal, on la retrouve, plus ou moins nettement, soulevant la paroi rectale antérieure. Elle est le siège d'une fluctuation profonde, et toutes les explorations y réveillent une douleur aiguë : la peau hypogastrique, d'abord libre et mobile, devient, au bout d'une période toujours assez longue, œdématisée, rouge, et témoigne de la suppuration qui progresse et se rapproche.

Complétez votre examen, par un palper soigneux des régions voisines, de la fosse iliaque droite, où, parfois, le point de Mac Burney vous révélera

(1) Voy. l'excellente thèse d'A. Gosset, *Étude sur les Pyonéphroses*, 1900.

(2) Je fus appelé un jour, en toute hâte, à voir un malade, atteint, me disait-on, d'un énorme phlegmon de la cavité de Retzius. Je trouvai un garçon d'aspect souffreteux, avec de la fièvre, des douleurs abdominales, et à la région hypogastrique une voussure considérable, tendue et douloureuse ; « il avait des envies fréquentes et pénibles d'uriner, et urinait très peu ». J'étais appelé par un homme très consciencieux, et je mis tous les ménagements possibles à parler du cathétérisme : il sortit quatre litres d'urine, et, du coup, le phlegmon avait disparu. C'était un embarras gastrique fébrile, avec rétention d'urine : le malade urinait par regorgement. — Devant une tumeur médiane et arrondie de l'hypogastre, il faut toujours penser d'abord : à la *vessie distendue*, à l'*utérus gravide*.

l'origine appendiculaire de la collection hypogastrique — et par le toucher vaginal, chez la femme.

Quel que soit le point de départ probable, l'incision sera conduite de la même façon : elle sera **médiane, verticale, et suivra la ligne blanche**, du pubis jusqu'à 8 ou 10 centimètres au-dessus. Attendez-vous à traverser une couche **très épaisse** de tissus, et ne vous attardez pas trop à les reconnaître : ce qu'il faut, avant tout, c'est « garder la ligne médiane ». Allez donc franchement, d'avant en arrière, par traits successifs, sans disséquer, en coupant la peau, une nappe fibro-celluleuse feutrée, un plan fibreux épais (la ligne blanche ou le bord interne de la gaine d'un droit), une autre nappe feutrée, œdémateuse, jaunâtre : ponctionnez la collection près du pubis et ouvrez-la, *de bas en haut*.



FIG. 470. — Abscès de la cavité de Botzian.

Ceci fait, en écartant les deux lèvres de la brèche, vous examinerez les parois de la poche prévésicale, et ses diverticules, et vous pourrez, s'il y a lieu, intervenir sur le foyer originel.

## V

### ABCÈS DE LA FOSSE ILIAQUE

Nous ne reprendrons pas actuellement la question des abcès périecaux (voy. *Appendicite*) : nous avons surtout en vue l'**abcès de la fosse iliaque, succédant à une infection utéro-annexielle, après l'accouchement ou l'avortement et encore la psôte suppurée** <sup>(1)</sup>.

Il n'est pas superflu de répéter que l'incision de ces abcès est une besogne d'urgence, qui devrait être menée à bien sans retard, dès qu'on a des indices certains de la présence du pus <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> Il convient d'y joindre l'*adéno-phlegmon iliaque d'emblée*, qui succède à une inoculation du membre inférieur, et, lorsqu'il ne reste pas cantonné au foyer ganglionnaire initial, peut donner naissance à un volumineux abcès iliaque.

<sup>(2)</sup> Le fait suivant servira, je pense, après tant d'autres, à mettre en lumière cette formule simple, quoique souvent méconnue en pratique.

J'ai fait autrefois l'autopsie d'une femme d'une quarantaine d'années, qui était entrée à l'hôpital pour une *sciatique*, pour des douleurs occupant très exactement le trajet du nerf à la face postérieure de la cuisse et au genou. Or, l'examen fit découvrir *une masse diffuse remplissant la*

Pourquoi laisse-t-on trop souvent des phlegmons iliaques acquérir d'énormes dimensions? Parce qu'on attend trop longtemps la fluctuation, la fluctuation nette, d'ordinaire très tardive. Il faut bien savoir que le phlegmon iliaque se présente, à ses débuts, et demeure durant une longue période, sous la forme d'un empâtement large, d'un plastron dur : combinée à la fièvre, à la douleur, à l'œdème de la paroi quelquefois, cette induration en masse témoigne suffisamment de la présence du pus.

**Incisez donc sans attendre :** la collection vous surprendra toujours par son abondance.

L'incision sera menée, à *deux travers de doigt environ au-dessus de l'arcade crurale, parallèlement à l'arcade, dans sa moitié externe* — à gauche,

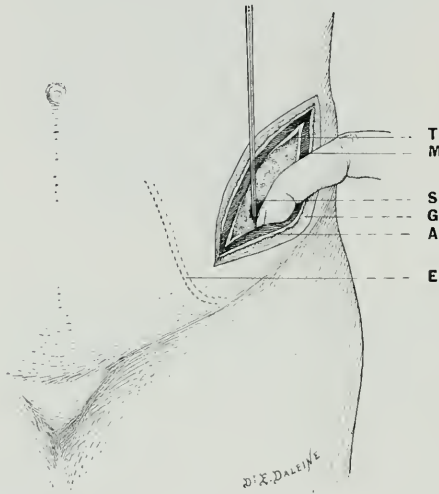


Fig. 471. — Incision iliaque d'une collection suppurée. — Le doigt et la sonde cannelée décollent et relèvent, de très bas en haut, la nappe graisseuse sous-péritonéale, œdématisée.

T, fascia transversalis. — M, couche musculaire. — S, sonde cannelée et index allant à la recherche de la collection profonde. — G, couche graisseuse sous-cutanée. — A, aponévrose du grand oblique. — E, trajet de l'artère épigastrique.

vous commencerez donc au milieu de l'arcade et vous remonterez jusqu'à la hauteur de l'épine iliaque antéro-supérieure (fig. 471).

Rappelez-vous que les vaisseaux épigastriques croisent le ligament de Fallope, en glissant à sa face profonde, à un travers de doigt en dedans de son milieu : en ne dépassant pas la limite interne que nous venons d'indiquer, en effondrant la paroi profonde d'abord *au centre* de la ligne d'incision, vous ne les verrez pas.

J'ajoute que rien ne doit être moins déconcertant que la section de l'épigastrique; deux pinces jetées sur les deux bouts, et remplacées ensuite par deux fils, ont aisément raison de l'incident, et, pour peu que le foyer se prolonge

en dedans, on n'hésitera pas à poursuivre l'incision de ce côté; il arrive pourtant que, sous une paroi infiltrée et au milieu de l'œdème phlegmoneux, l'artère soit malaisée à saisir et à lier : on en sera quitte pour faire une forcipressure et une ligature médiates.

Donc, sectionnons hardiment les divers plans de la paroi : s'il existe

*fosse iliaque droite* et masquée en partie par l'adiposité extrême et l'œdème de la paroi, un utérus gros, entr'ouvert, sécrétant un liquide fétide, une température de 38°5. La malade mourut subitement, dans un effort, au moment où l'on allait intervenir. J'ai rarement vu, dans un ventre, autant de pus que chez cette femme : *la fosse iliaque et le bassin en étaient pleins et une épaisse trainée se poursuivait à travers l'échancrure sciatique*, jusqu'à la face postérieure de la cuisse et jusqu'au creux poplité. De plus, la veine iliaque externe contenait une notable quantité de pus, de pus anthelmique, et les deux poumons étaient farcis d'embolies capillaires.

une épaisse nappe d'œdème sous-cutané, l'aponévrose du grand oblique, toujours blanche et reconnaissable, vous servira de repère : incisez-la à son tour, en long, d'un bout à l'autre de la plaie : laissez alors le bistouri.

Parfois les couches sous-aponévrotiques seront infiltrées de pus et le moindre effort du doigt suffira pour ouvrir la grande poche, déjà en voie de rupture spontanée.

Mais je suppose une intervention précoce, telle que nous la formulons plus haut. Avec le bout du doigt et la sonde cannelée, que vous traînez sous la lèvre inférieure de l'aponévrose, décollez et réclinez en haut le bord inférieur de la couche musculaire, puis déchirez la lame fibreuse profonde, le fascia transversalis, en faisant mordre le bout de la sonde cannelée, *en bas et en arrière, vers le bord postérieur de l'arcade, vers l'excavation* (fig. 471). Le plus souvent, au cours de cette manœuvre, le foyer sera ouvert, vous verrez sourdre le pus et vous n'aurez plus alors qu'à élargir l'orifice sous la pression du doigt.

Autrement, vous tomberez dans la nappe graisseuse sous-péritonéale, infiltrée par l'œdème, et vous n'aurez aucune peine à poursuivre la dissociation, avec le doigt ou la sonde, *toujours vers le bassin*, et en relevant à mesure le cul-de-sac péritonéal, que, du reste, vous n'apercevrez même pas, en général.

A côté de ces abcès ilio-pelviens, il convient de signaler les collections iliaques haut situées, **ilio-lombaires**. Vous avez incisé en avant, et, l'abcès ouvert, vous constatez qu'il remonte très loin, derrière le colon ascendant ou descendant, jusqu'aux confins de la zone périrénale : si la cavité est très vaste et se prolonge vers le rachis, vous ferez bien, assez souvent, d'établir une contre-ouverture postérieure, au-dessus de la crête iliaque. C'est au même point qu'il faudra intervenir, lors des abcès lombaires déclives, qui, du reste, préminent à ce niveau. Une femme de cinquante-deux ans m'était adressée par le Dr Mathien avec une volumineuse tuméfaction de la région lombaire inférieure gauche, une fièvre élevée et persistante, et un état général fort alarmant : la masse profonde, qui affleurerait en bas la crête iliaque, était fluctuante et sonore : je l'ouvris par l'incision postérieure, représentée figure 472, il s'écoula des gaz et une énorme quantité de pus, et je pénétrai dans une vaste cavité, qui se prolongeait presque jusqu'au rein, et fusait, en bas, dans la fosse iliaque.

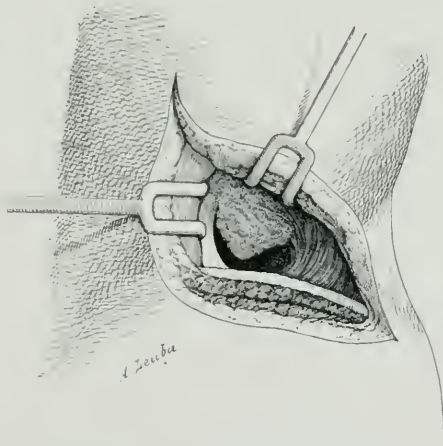


FIG. 472. — Incision d'un abcès ilio-lombaire.

Elle fut drainée, et la malade guérit. Les collections de ce genre représentent le plus souvent des péricolites suppurées; elles peuvent succéder à de petites perforations du côlon ou de l'anse sigmoïde, ou encore se produire au pourtour d'un néoplasme.

Le malade étant dans le décubitus ventral, vous incisez, sur la crête iliaque, jusqu'au bord externe de la masse sacro-lombaire, et vous remontez le long de ce bord externe, qui vous sert de repère; vous continuez à le suivre, d'arrière en avant, jusqu'à la masse profonde (fig. 472).

Un drainage avec de gros drains termine ces opérations; ne mettez jamais de mèches: elles s'imbibent et font tampon<sup>(1)</sup>.

Nous ajouterons quelques données pratiques sur l'*ilio-ptoïde suppurée* et son mode d'incision.

On sait qu'elle peut succéder à un traumatisme ou à une infection générale, mais que, dans un certain nombre de cas, elle se développe à la suite d'une affection régionale, suppuration annexielle, péri-sigmoïdite, appendicite. L'ilio-ptoïte appendiculaire, en particulier, vaut d'être connue; car, si elle représente une complication, en somme, rare, elle est d'une gravité indéniable<sup>(2)</sup>.

La flexion de la cuisse, la douleur intense et l'ensellure lombaire que provoquent les tentatives d'extension, ne suffisent pas, naturellement, à caractériser la ptoïte; mais, dans la forme suppurée, on découvre, plus ou moins vite, une zone d'empatement, puis une voussure fluctuante, située immédiatement en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure, et qui, parfois, se prolonge dans la région ilio-lombaire. Les accidents généraux, sont, d'ordinaire, inquiétants et dénoncent une infection grave.

Il est donc tout indiqué d'intervenir sans retard, si l'on voit le malade à ce moment. Ainsi en fut-il chez un homme de 48 ans, qui nous fut envoyé dans un état des plus précaires: très pâle, très amaigri, il avait presque chaque jour de grands frissons, et la fièvre oscillait entre 38°5 et 39°. Les accidents dataient de quinze jours; ils avaient été assez bénins, au début, se traduisant surtout par une douleur lombaire gauche, irradiée dans la fosse iliaque; puis la cuisse s'était fléchie de plus en plus. Elle était aujourd'hui à angle droit; on ne trouvait, tout en dehors de la fosse iliaque, qu'une étroite bande de tuméfaction profonde. Ce fut là que l'incision fut pratiquée, et j'ouvris un énorme foyer purulent, occupant le muscle psoas iliaque. Guérison lente.

L'incision devra se faire, dans ces ptoïtes suppurées, en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure: dans la profondeur, si le foyer n'est pas d'emblée accessible, on se dirigera en arrière et en dedans, vers l'os. Lors d'abcès

(1) Lorsque la collection purulente iliaque se prolonge très bas, le drainage abdomino-vaginal peut devenir tout indiqué; mais, au lieu de ponctionner le cul-de-sac de Douglas au doigt, et de s'exposer aux perforations vésicales et rectales, on ferait la colpotomie postérieure. (Voy. *Colpotomie d'urgence*.)

(2) Sur 26 cas d'ilio-ptoïte appendiculaire, suppurée, MM. MAUCLAIRE et AMANDRET relèvent 7 morts, soit 27 pour 100. (MAUCLAIRE et AMANDRET, L'ilio-ptoïte appendiculaire, *Archives générales de chirurgie*, 20 janvier 1912.)

remontant tout le long du psoas, il pourra être utile de recourir à une incision ilio-lombaire (fig. 472), complémentaire; ailleurs, on devra encore inciser, à la partie interne du triangle de Scarpa, un prolongement déclive. On drainera largement.

## ACCIDENTS AIGUS DUS A LA TORSION DES PÉDICULES

Une femme de trente-trois ans est prise tout à coup, le matin, dans son lit, d'une douleur atroce dans le ventre; elle pâlit, perd connaissance, le pouls et la respiration s'arrêtent: on la croit morte. Pourtant, au bout de quelques instants, on reconnaît que le cœur bat encore, et, avec des efforts désespérés, on parvient à la ranimer un peu: le pouls reste misérable, la respiration très faible, le ventre est ballonné et d'une sensibilité extrême. Durant toute la journée, on répète les injections intra-veineuses et sous-cutanées de sérum; vers le soir, l'issue fatale semble enfin conjurée, le ventre est toujours gros et sensible, mais il n'y a pas de vomissements, pas de réaction péritonéale grave.

La situation s'améliore très lentement, sans qu'aucun accident pressant paraisse commander une intervention d'urgence. L'abdomen ayant perdu sa tension initiale et une partie de sa sensibilité, il devient possible de l'explorer et l'on découvre *une volumineuse tumeur qui occupe toute la région sous-ombilicale et remonte vers l'hypocondre gauche*, tumeur de contours mal dessinés, de consistance très ferme et qui donne une vague sensation de fluctuation profonde.

Je pratique la laparotomie et je trouve un gros kyste de l'ovaire, haut situé dans le flanc gauche, *adhérent sur toute sa surface à l'épiploon et à la paroi*: il est *noirâtre*, manifestement *rempli de sang*; je le ponctionne et j'extrais, en effet, 1 litre 1/2 environ d'un liquide noirâtre, hématique, foncé; à ce moment, l'écoulement s'arrête, bien que la tumeur kystique conserve encore un gros volume; j'incise alors sa paroi antérieure, après l'avoir convenablement isolée avec des compresses aseptiques, et j'évacue une abondante quantité de caillots. Le reste de la poche est décortiqué et tiré hors du ventre et le pédicule devient accessible: *il est tordu trois fois sur lui-même, de droite à gauche*, noirâtre et boursoufflé, adhérent aux anses intestinales voisines et à l'artère iliaque externe: il est libéré, lié et sectionné. La guérison eut lieu sans le moindre incident.

Voilà un exemple typique du **shock violent qui accompagne souvent la torsion brusque des pédicules**: ici, malgré l'intensité extrême des accidents initiaux, l'hémorragie resta intra-kystique; il n'y eut pas de rupture, pas de phénomènes de péritonite septique, mais on conçoit aisément que, dans d'autres conditions, une intervention immédiate devienne la seule ressource de salut.

Or, la torsion peut être observée : sur le pédicule des *kystes de l'ovaire*, sur celui des *fibromes*, des *salpingo-ovarites* <sup>(1)</sup>, sur le pédicule de la *rate mobile*, sur le *grand épiploon* <sup>(2)</sup>.

La *torsion brusque* — c'est la seule que nous ayons ici en vue et qui fasse naître des indications d'urgence — s'annonce toujours par une *douleur aiguë et soudaine*, compliquée d'un *shock* plus ou moins accusé; cette douleur ne manque jamais, elle est caractéristique.

Elle persiste, du reste, et les accidents, *plus ou moins atténués* affectent les allures de l'*hémorragie interne*, de l'*occlusion intestinale*, de la *péritonite*, d'où les difficultés du diagnostic <sup>(3)</sup>.

Les faits de mort rapide, par *hémorragie*, à la suite de la torsion des kystes de l'ovaire, sont loin d'être exceptionnels <sup>(4)</sup>.

J'ai vu succomber une malade brusquement, dans ces conditions.

Sans aller jusqu'à ce dénouement, la torsion aiguë s'accuse parfois, au début, par tous les signes d'une *hémorragie interne* : petitesse et dépression progressive du pouls, refroidissement des extrémités, hypothermie, état syncopal; en somme, la situation est toute semblable à celle qui suit la rupture des kystes fœtaux tubaires et l'on peut s'y tromper <sup>(5)</sup>.

J'étais appelé, un soir, auprès d'une jeune femme, qui, après deux mois de « retard », avait été prise d'une douleur brusque au côté gauche du ventre, et, depuis, restait dans un état de pâleur inquiétante avec un pouls petit, à 120, de l'angoisse respiratoire, quelques vomissements : l'abdomen était ballonné, « en défense » dans toute la zone sous-ombilicale; au toucher, on percevait un col un peu mou, un utérus assez gros, et, dans le cul-de-sac postérieur, une sorte de tuméfaction mal limitée. On crut à une grossesse tubaire rompue, bien que l'absence de tout écoulement sanguin ne cadrât guère avec cette hypothèse. A la laparotomie, je trouvai une torsion de la

<sup>(1)</sup> Ces torsions tubaires sont, du reste, plus fréquentes qu'on ne l'avait cru : j'en ai observé douze cas. Il s'agit le plus souvent d'*hydro-salpiex*. Les torsions tubaires. *Soc. d'obs., de gyn. et de pédiatrie*, 8 nov. et 15 déc. 1909.

<sup>(2)</sup> Et encore, sur les *appendices épiploïques*, le *diverticule de Meckel*, la *vésicule biliaire*; sur l'appendice iléo-cœcal [j'en ai vu un cas fort net], sur certains *myomes* ou *lipomes pédiculés de l'intestin*, sur les *tumeurs* et les *kystes du mésentère*. Cette dernière variété — pour exceptionnelle qu'elle soit — n'en est pas moins fort grave; la torsion mésentérique entraînant celle de l'intestin et l'occlusion intestinale vraie.

<sup>(3)</sup> On voit tout de suite quel intérêt pratique nous avons à grouper et à rapprocher tous ces accidents abdominaux à début brusque : *iléus*, *péritonite par perforation*, *appendicite perforante suraiguë*, *rupture de grossesse extra-utérine*, *torsion des pédicules*, auxquels il faut toujours penser, qui peuvent se présenter sous des apparences toutes semblables et d'un diagnostic fort incertain, mais qui tous, sans hésitation, sans retard, commandent la même initiative, la même intervention d'urgence.

<sup>(4)</sup> « Un jour, écrit Spencer Wells, j'arrivais à Brixton avec M. Bowler, de Kensington, pour opérer une dame, quand on m'apprit qu'elle venait de mourir subitement deux heures avant notre arrivée. L'examen nécroscopique montra que la mort était due à une vaste extravasation sanguine qui s'était faite d'abord dans le kyste ovarien, puis, après la rupture de ce dernier, dans la cavité abdominale, et qui était évidemment due à la torsion du pédicule produite par la rotation du kyste non adhérent. »

<sup>(5)</sup> Voy. l'article de M. C. DANIEL : Les hémorragies des kystes tordus de l'ovaire. *Berue de chir.*, oct. 1905, p. 479. — L'hémorragie peut se produire dans la paroi du kyste, dans sa cavité (le plus souvent), dans la paroi et la cavité, ou enfin, après rupture, se faire en péritoine libre; sur 40 cas rassemblés par M. Daniel, il y a 10 morts (25 pour 100), dont 4 par hémorragie intra-kystique foudroyante, et 2 par rupture et hémorragie intra-péritonéale.



trompe gauche. L'ablation fut suivie d'une guérison simple, et la grossesse normale ne s'interrompit nullement (1).

Ailleurs, et plus souvent, la torsion se présente sous les traits de l'*iléus* ou du *pseudo-iléus* : arrêt des selles et des gaz, vomissements répétés, qui deviennent rapidement fétides, noirâtres, suspects, ballonnement progressif du ventre. On peut penser à l'étranglement interne ou au volvulus (2).

Il arrive, du reste, dans les faits de ce genre, que les phénomènes d'iléus soient réellement dus à un *obstacle mécanique* au cours des matières, à la compression de l'intestin par la tumeur énormément distendue et enclavée dans le bassin, à la soudure ou à la torsion des anses voisines et adhérentes.

D'ordinaire, l'évolution est celle des *pseudo-occlusions* : l'arrêt stercoral est incomplet, les vomissements n'ont pas de caractère spécial, mais ils se répètent, la douleur persiste, le météorisme s'accroît peu à peu, l'état général s'altère, et les indications deviennent de plus en plus pressantes.

Enfin, la torsion s'annonce le plus souvent par des réactions *péritonitiques*, atténuées, en général, traînantes, sans fièvre ou combinée à des élévations thermiques très modérées, mais qui peuvent devenir plus ou moins vite celles de la péritonite aiguë. Il arrive qu'elle se manifeste d'emblée, par le fait de la *rupture du kyste* (3) à contenu septique, d'ordinaire elle ne se

(1) Rappelons ici que la torsion des kystes ovariens survient fréquemment au cours de la grossesse, qu'elle commande l'intervention d'urgence, et que, pratiquée avec les précautions nécessaires, suivie de l'administration de la morphine en injections sous-cutanées (Pinard), cette intervention ne provoque le plus souvent aucun accident utérin.

(2) Une observation de Pierre Delbet nous en fournira le meilleur exemple : une femme de trente-neuf ans est prise subitement dans la rue, d'une horrible douleur à la fosse iliaque gauche ; elle tombe et ne peut se relever. On la ramasse et on la transporte à la Clarté... Pendant le trajet, elle est prise de vomissements qui continuent toute la nuit et jusque dans la journée du lendemain, sans prendre, toutefois, le caractère fécaloïde. La malade n'a rendu ni matières, ni gaz par l'anus. *Les symptômes d'occlusion étaient très nets, absence de selles et de gaz, vomissements.* Comme le début avait été très aigu, très brutal, on soupçonna soit un étranglement par bride, soit un volvulus. La laparotomie faite, la main est glissée dans la fosse iliaque gauche, puis dans le petit bassin, et, après avoir déplacé quelques anses mollement adhérentes, on découvre une tumeur qui est amenée sans difficulté hors de l'incision. Elle est absolument noire et formée de deux parties adossées, à peu près comme le serait une anse intestinale dont les deux bouts adhéraient l'un à l'autre par leur bord mésentérique. Le pédicule est très mince, du volume du petit doigt à peu près, et l'on y voit nettement des replis en volute qui indiquent une *torsion* évidente. On crut d'abord à un volvulus et l'on se mit en devoir de détordre ; mais, après avoir fait exécuter à la tumeur trois demi-tours, aucune circulation ne s'étant rétablie et le pédicule restant très grêle, on reconnut qu'il s'agissait bien d'une tumeur appendue à la corne utérine gauche et le pédicule lié et sectionné, on l'enleva. C'était une grosse trompe, pliée en haut et remplie de sang. La malade guérit sans incident. [DELLET, *Bulletin de la Soc. anat.*, 1892, p. 500.]

(3) A côté de ces ruptures kystiques consécutives à la torsion du pédicule, il nous faut signaler ici les *ruptures traumatiques*, résultant de chocs extérieurs (chutes, coups de pied, etc.), quelquefois de certaines manœuvres d'exploration, de massage, etc. L'accident est loin de se révéler toujours par des phénomènes aussi caractérisés que ceux de la torsion du pédicule : l'affaissement du ventre et la réduction brusque de la tumeur en sont les meilleurs signes ; et les réactions péritonéales varient naturellement, suivant la nature et la septicité du liquide. Quoi qu'il en soit, la laparotomie doit être considérée, en pareil cas, comme une intervention d'urgence, permettant d'évacuer le liquide, d'extirper le kyste et de faire la toilette du péritoine. La péritonite commençante ou confirmée ne rend que plus pressantes les indications.

produit que plus lentement, et succède à la gangrène et à la suppuration du kyste entraînant une véritable septicémie péritonéale.

On comprend quel intérêt vital on aura toujours à ne pas attendre ce sphacèle confirmé et cette généralisation de l'infection (1).

Assez souvent, lors de torsion droite, l'explosion soudaine de la crise douloureuse éveille d'abord l'idée d'une *péritonite appendiculaire* (voy. *Appendicite*).

C'est la notion antérieure d'une tumeur pelvienne et la constatation de cette tumeur, à l'examen du ventre et au toucher, qui fournissent au diagnostic le meilleur appoint, et c'est là un renseignement de valeur capitale, qu'il faut toujours rechercher avec soin.

Souvent aussi, la *torsion brusque et serrée* a été précédée de crises atténuées, relevant d'une *torsion lente et incomplète* : depuis une date variable, les malades souffraient du ventre et, de temps en temps, les souffrances devenaient plus aiguës, s'accompagnaient de vomissements, de météorisme, puis tout rentrait dans l'ordre ou du moins reprenait la marche chronique habituelle. Chez toutes les malades, où nous avons constaté, au cours d'une ovariectomie, la torsion pédiculaire, on retrouvait, dans les commémoratifs, des crises répétées de ce genre, dont la pathogénie avait été méconnue.

L'exemple que voici mettra bien en lumière cette évolution en plusieurs temps.

Malade de cinquante-deux ans : depuis un an, accroissement de volume du ventre, pesanteur douloureuse, désordres digestifs, etc. Il y a trois mois, *brusquement*, douleur aiguë, déchirante, dans le côté droit de l'abdomen, suivie de vomissements et d'accidents très inquiétants de péritonisme qui se prolongent une semaine : on constate alors l'existence d'une grosse tumeur. En décembre, les douleurs reprennent avec la même brusquerie : vomissements peu abondants, sans caractère, état nauséux, constipation, ballonnement du ventre, faciès tiré, diminution notable de la quantité d'urine, pouls à 100, 110, assez bon, pas de fièvre : le palper est très douloureux : on constate pourtant une volumineuse tumeur très tendue, rénitente, qui remplit toute

(1) *Exemple* : Une femme de cinquante-sept ans est apportée à l'hôpital dans un état très inquiétant : depuis trois jours, elle n'avait eu ni selles ni gaz, les vomissements se répétaient, verdâtres et fétides, le pouls était fréquent et petit, la température à 37,7, le faciès tiré ; les accidents avaient débuté tout à coup, sans cause appréciable ; mais, depuis longtemps, la malade souffrait dans la fosse iliaque droite, et, depuis cinq ans, elle était sujette à des constipations prolongées et tenaces, suivies de débâcles. Nous n'avions pas d'autres renseignements. Nous sentions *dans la fosse iliaque droite* une masse dure, arrondie, immobile, grosse comme les deux poings, extrêmement douloureuse ; *par le toucher vaginal on ne parvenait pas à la retrouver*. Ce que représentait cette tumeur iliaque, il était certes bien difficile de le dire exactement, mais l'urgence d'une intervention n'en était pas moins évidente.

La laparotomie sous-ombilicale fut donc pratiquée le jour même : elle nous fit découvrir un kyste de l'ovaire droit, adhérent sur toute sa surface à l'intestin grêle et au cœcum, et dont la paroi était parsemée de plaques noirâtres et putrilagineuses et le contenu suppuré ; il était appendu à la corne utérine par un pédicule du volume du doigt, *tordu plusieurs fois sur lui-même et sphacélé* dans la plus grande partie de sa longueur. La tumeur fut décortiquée et extraite, la loge qu'elle occupait soigneusement détergée aux tampons et drainée. Après une période d'amélioration, qui put faire croire à un résultat heureux, la malade, très cachectique, finit par s'éteindre, sans réaction, au 5<sup>e</sup> jour.

la zone sous-ombilicale et se prolonge, à gauche, presque jusqu'au rebord costal, tumeur exclusivement abdominale, qu'on parvient à peine à retrouver par le toucher vaginal; l'utérus est petit, refoulé derrière le pubis.

Les accidents s'aggravent vite, la tumeur paraît grossir encore et se tendre. On porte le diagnostic de *kyste de l'ovaire à pédicule tordu*, et la laparotomie est pratiquée. A l'ouverture du péritoine, il s'écoule une notable quantité de liquide rougeâtre, et l'on trouve effectivement un gros kyste, de paroi noirâtre, épaisse, infiltrée, relié par des adhérences molles à l'épiploon et à la paroi; par la ponction, on retire un liquide rouge, ayant l'aspect du sang presque pur. On décolle et l'on extrait toute la masse: le pédicule, gros comme le ponce, est *tordu deux fois sur lui-même*, noirâtre, fissuré. Section après ligature, toilette du bassin, réunion totale. La guérison a lieu sans le moindre incident<sup>(2)</sup>.

Au cours des accidents aigus, l'examen du ventre est parfois considérablement entravé par la douleur et le météorisme; de plus, certaines tumeurs de volume médiocre, telles qu'un fibrome pédiculé ou un hydrosalpinx, peuvent en imposer, dans ces conditions, pour un volvulus, une invagination, une anse parésiée et dilatée au-dessus de l'obstacle.

Malgré ces difficultés d'interprétation, le fait seul de l'existence d'une tumeur<sup>(2)</sup> bien et dûment perçue en un point de l'abdomen, rapproché des accidents brusques que nous avons plus haut décrits, suffit en pratique, à faire cesser les incertitudes: vous avez là un substratum physique aux réactions fonctionnelles, un *corpus delicti*, que vous pouvez interpréter mal, mais que le plus simple bon sens vous commandera d'aller reconnaître « sur place ».

Nous avons dit qu'il fallait encore ranger dans le groupe des accidents, que nous décrivons ici, la *torsion brusque du pédicule de la rate mobile*.

Le tableau clinique est alors semblable à celui que nous venons d'étudier: presque toujours, l'entrée en scène est celle de la péritonite.

<sup>1</sup> Autre fait, se rapportant, cette fois à une torsion hydrosalpingienne. Une femme de quarante ans est prise *brusquement* de douleurs dans le bas-ventre, le matin en faisant son ménage; elle vomit à plusieurs reprises; tout cela dure seulement quelques heures. A son entrée dans nos salles, elle ne souffre plus; nous trouvons dans le cul-de-sac droit une tumeur grosse comme une orange, mobile, haute, lisse, indolente, rien dans le cul-de-sac gauche. Au bout de quelques jours, la malade, qui ne souffre plus, réclame sa sortie. Cette première crise avait eu lieu le 5 juin. Le 19, en descendant de chemin de fer, à la suite d'un violent mouvement, notre malade est reprise brusquement des mêmes douleurs avec vomissements; cette fois encore, les accidents cessent au bout de quelques heures. La laparotomie est pratiquée le 21: je tombe sur une tumeur noirâtre, libre, à laquelle adhèrent seulement quelques franges épiploïques; ponctionnée, elle donne issue à 250 grammes de liquide séro-hématique; je l'extrais et je reconnais qu'il s'agit d'une *poche tubaire à pédicule tordu*. A la face postérieure de ce pédicule, on découvre des traces noirâtres de sphacèle, indices d'étranglement. L'ovaire n'a pas suivi la trompe dans son mouvement de torsion. La masse est enlevée: il s'agit des annexes gauches. A droite, on trouve un hydrosalpinx légèrement adhérent au fond du cul-de-sac de Douglas: ablation. Guérison très simple.

<sup>2</sup> Tumeur dont la nature et l'origine pourront être d'ailleurs, plus ou moins aisément déterminées, suivant le siège, le volume, la consistance, la mobilité qu'on lui reconnaîtra à l'examen. La mobilité sera souvent très limitée, par suite des adhérences. D'autre part, si l'on constate, au cours d'examen successifs que la tumeur a notablement *grossi* depuis la crise brusque initiale, on trouvera là aussi une donnée importante.

Une des observations de Hartmann <sup>(1)</sup> nous en fournira le meilleur exemple.

« Une jeune fille de dix-huit ans, qui avait, à part des fièvres intermittentes et une grosse rate douloureuse, toujours joui d'une bonne santé, fut prise brusquement, le 26 mars 1895, deux heures après son déjeuner, de douleurs abdominales, de vomissements, d'un état de malaise tel, qu'elle dut cesser sa promenade et entrer dans une pharmacie. Transportée chez elle, elle continua à vomir durant les deux jours qui suivirent. Après une atténuation passagère, les accidents reprirent en s'aggravant, et la malade entra à l'hôpital Bichat, avec des symptômes de péritonite, le 8 avril 1895.

« La face est pâle, les yeux excavés, le pouls petit, à 120; la température reste cependant normale. Le ventre est ballonné, tendu, douloureux à la moindre pression. A part la région hypogastrique, les hypocondres, le flanc gauche et la partie la plus postérieure de la fosse iliaque, la percussion dénote partout de la matité. Une incision médiane nous montre, à travers l'épiploon rougeâtre, épaissi, mollement adhérent, une masse brune, sous-jacente. Après relèvement de l'épiploon, il s'écoule 2 à 500 grammes de liquide citrin, un peu rougeâtre, mêlé de flocons fibrineux, et nous apercevons la rate, énorme, se présentant par sa face convexe, qui d'extérieure est devenue antérieure. Nous l'attirons au dehors, décollant de sa face profonde des anses d'intestin grêle, rouges, tomentueuses, agglutinées par des enduits fibrineux. Nous arrivons ainsi sur *le pédicule, du volume du cordon ombilical, deux fois tordu sur lui-même, dans le sens des aiguilles d'une montre*. Nous le détordons, puis le lions avec un double fil de soie entre-croisé, faisant par-dessus le tout un nœud de sûreté. Les vaisseaux sont thrombosés. L'épiploon attiré est réséqué. » Guérison, confirmée deux ans et demi après.

Ici encore, il est assez rare que l'attention n'ait pas été attirée antérieurement du côté de la rate : au cours même de la crise aiguë, l'étendue de la matité, le volume et le siège de la tumeur fournissent, au moins, des indications suffisantes pour conclure à la nécessité d'une intervention et se tenir prêt à la faire complète.

Enfin signalons les *torsions du grand épiploon*, qui portent d'ordinaire sur les épiplocèles, mais qui peuvent aussi, la hernie étant réduite, revêtir tous les caractères d'accidents exclusivement abdominaux.

J'en ai observé un frappant exemple <sup>(2)</sup> chez un marchand de vin, de quarante-quatre ans, qui avait été pris, quatre jours avant, de douleurs brusques dans la fosse iliaque droite; le ventre était météorisé, il y avait des vomissements verdâtres, une température de 38° 5, un pouls à 100, bien frappé. On sentait, dans la fosse iliaque droite, une masse empâtée, doulou-

<sup>(1)</sup> HARTMANN, Note sur quatre cas de rate mobile. *Comptes rendus du Congrès français de chirurgie*, 1895, obs. I, p. 499. — Voy. dans ce mémoire l'indication d'une série d'autres faits semblables; dans la presque totalité des cas, les accidents de péritonite ont brusquement cessé, après l'ablation de la tumeur, sans lavage ni drainage du péritoine. Il s'agit, en effet, d'après Hartmann, de *péritonites aseptiques*. Voy. HARTMANN et MORAX, Note sur la péritonite aiguë généralisée aseptique. *Ann. de gynécol.*, 1894, t. I, p. 195.

<sup>(2)</sup> L'observation est publiée dans la thèse de M. GEORGES BRUNET, *Essai sur une forme spéciale d'épiploïte chronique et sur la torsion de l'épiploon*. Paris, 1900, p. 59, obs. III.

reuse, de limites assez vagues en dedans, mais de volume considérable : elle donnait l'impression d'une « tumeur appendiculaire » énorme. A droite aussi, on trouvait une hernie inguinale, d'ailleurs réduite, fort ancienne, et qui n'avait jamais été le siège d'accidents graves : le doigt pénétrait librement dans le canal inguinal largement dilaté.

Je pratique une incision iliaque oblique, et je tombe sur un gros paquet épiploïque adhérent, que je cherche d'abord à libérer et à relever de dehors en dedans ; il ne recouvre aucun foyer : épais, compact, noirâtre et ecchymotique par places, il donne la sensation d'une sorte de tumeur bosselée, à gros noyaux, et se prolonge très loin, en haut. L'incision est agrandie longitudinalement jusqu'aux fausses côtes ; alors seulement il devient possible de décortiquer et d'extraire toute la masse. Elle est constituée par le grand épiploon tout entier : en haut, il se rattache au côlon transverse par un pédicule, gros comme les deux pouces, long de 4 à 5 centimètres, dur, fibreux, noirâtre, *tordu sur lui-même un grand nombre de fois*. Cette torsion est très serrée, et les tours très rapprochés : bien qu'il soit malaisé d'en préciser le sens, il semble qu'elle ait lieu de droite à gauche. Le pédicule est lié au gros catgut, en chaîne, à 2 centimètres environ du côlon transverse : on le sectionne et l'on enlève tout l'énorme paquet épiploïque (1).

Dans un second cas, j'ai pu poser le diagnostic, avant d'intervenir. Il s'agissait d'un homme de trente-sept ans, qui m'était envoyé aussi pour « appendicite », et chez qui les accidents remontaient à onze jours. On sentait, dans la fosse iliaque et le flanc droits, une masse très volumineuse, ovoïde, assez bien délimitée en dedans, mais sans rebord net, toutefois, très peu mobilisable, empâtée, épaisse, nettement fluctuante, douloureuse au palper ; en bas, elle se prolongeait par un gros cordon avec le contenu d'une hernie inguinale droite (fig. 475), contenu épais et ferme, un peu crépitant sous le doigt, irréductible, non douloureux. Cette hernie datait de dix-sept ans : elle était devenue irréductible au début des accidents ; ceux-ci étaient, d'ailleurs, fort amenés : il n'y avait plus de nausées, les selles étaient faciles, le pouls normal, la température à 37°,5 et 38°.

Aussi je ne crus pas devoir admettre un vaste plastron appendiculaire,

(1) J'amena ensuite l'appendice, qui n'était nullement adhérent et ne portait aucune trace d'inflammation récente ; pourtant il me sembla un peu gros et épaissi, et je le réséquai ; puis, pour ne pas prolonger l'opération, je me contentai de capitonner au catgut l'orifice interne du sac inguinal. Les deux premières journées se passèrent sans incident ; dans la soirée du second jour, mon malade, alcoolique invétéré, fut pris brusquement de *delirium tremens*, de forme suraiguë, et succomba dans la nuit.



Fig. 475. — Torsion de l'épiploon. Contours de la masse abdomino-scrotale.

et, d'autre part, la continuité de la tumeur abdominale avec la hernie irréductible, me fit conclure à l'*omento-volvulus*.

L'opération démontra que ce diagnostic était exact; j'incisai en long le canal inguinal, où je découvris un sac herniaire distendu et compact, et je prolongeai l'incision sur le bord externe du muscle droit; la paroi sectionnée, je soulevai, au-dessus de l'arcade, un pli du péritoine pariétal, et



FIG. 474. — Torsion du grand épiploon.

je l'ouvris; par cette fente, je commençai à décoller la séreuse adhérente, en l'incisant à mesure, en bas jusqu'au fond du sac, en haut jusqu'à la limite de la brèche pariétale; je libérai de la sorte la tumeur épiploïque, qui fut relevée et extraite de bas en haut; en haut, tout près du côlon transverse, j'arrivai sur le pédicule, tordu trois fois, au moins, sur lui-même, et du volume du pouce: il se laissa aisément détordre, fut lié avec deux catguts en chaîne et sectionné. L'appendice, qui adhérait à la masse épiploïque et qui était, d'ailleurs, à peu près sain, fut enlevé; le sac herniaire réséqué, et la paroi réunie. La guérison eut lieu sans incident.

La tumeur (fig. 474) était grosse comme les deux poings, infiltrée de sang et semée de veines noirâtres thrombosées.

Il faut donc penser à ces *torsions du grand épiploon*, qui ne sont point exceptionnelles<sup>(1)</sup>; on peut, du reste, en distinguer trois variétés: 1° les *torsions*

*épiploïques combinées à une hernie irréductible*; 2° les *torsions combinées à une hernie vide*; 3° les *torsions sans hernie*.

Ce dernier type, l'*omento-volvulus*, exclusivement abdominal, sans hernie « indicatrice » est de beaucoup le plus rare et le plus malaisé à reconnaître; pourtant le développement rapide, le volume, la consistance spéciale de la tumeur, la bénignité relative des accidents, pourront mettre sur la voie du diagnostic, et, tout au moins, quand la masse occupe la fosse iliaque droite, empêcher de la confondre avec une vaste suppuration appendiculaire.

C'est avec l'appendicite, en effet, que l'erreur est le plus souvent commise. La coexistence d'une hernie épiploïque irréductible, ou encore la constatation d'un sac herniaire vide, du même côté que la tumeur intra-abdominale, devient un précieux appoint. De plus, la « tumeur » épi-

(1) J'en ai pu rassembler 66 cas. (La torsion du grand épiploon, *Semaine médicale*, 15 février 1907, p. 75.)

plôïque ne ressemble pas complètement au plastron appendiculaire; elle est plus allongée, de l'arcade crurale au rebord costal, plus « interne » aussi: elle ne se prolonge point jusqu'au bord latéral du bassin, et l'on retrouve, d'ordinaire, sur son côté externe, une bande dépressible et sonore; de contours imprécis, adhérente, elle se laisse pourtant prendre en masse et déplacer un peu latéralement; enfin elle est, d'ordinaire, très grosse (comme la tête, comme les deux poings) et l'hypothèse d'une suppuration appendiculaire, de pareil volume, ne cadrerait guère avec les accidents atténués et de date récente, que l'on observe; ici, en effet, comme dans toutes les torsions, la fièvre est peu élevée, en général, et ne dépasse guère  $38^{\circ}$  à  $38^{\circ},5$ , et les réactions péritonéales assez discrètes.

Toutefois le sphacèle est toujours à craindre, et l'intervention s'impose. S'il existe une hernie, on incisera d'abord à son niveau, et l'incision sera prolongée, sur l'abdomen, le long du bord externe du droit; il convient d'être prévenu, en pareil cas, de l'éventualité, relativement fréquente, d'une double torsion, l'une au niveau ou un peu au-dessus du collet, l'autre, sous-colique, à l'origine de l'épiploon (fig. 475), et l'on devra toujours débrider suffisamment, pour amener la portion supérieure de l'épiploon et l'explorer à la vue. Lors de torsion intra-abdominale, la masse sera peu à peu libérée, et réséquée, après ligature en chaîne du pédicule, détordu, s'il est possible.

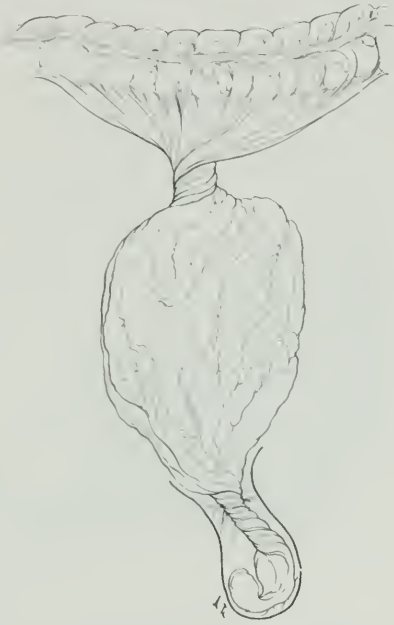


FIG. 475. — Double torsion, sous-colique et inguinale du grand épiploon. (Schéma.)

Dans toutes ces torsions aiguës, la laparotomie s'impose à une heure plus ou moins hâtive, suivant la forme et la gravité des accidents; mais on peut répéter ici cette formule, dont la chirurgie d'urgence nous montre si souvent le bien fondé: on ne se repentira jamais d'avoir opéré tôt, et les lésions que l'on trouvera, une fois le ventre ouvert, dépasseront toujours les prévisions.

*Technique de l'intervention.* — Souvent, en pratique, la laparotomie, dans ces conditions, sera tout d'abord une laparotomie de recherche: vous n'avez pas de diagnostic assuré, vous avez senti une tumeur, sur la nature de laquelle vous ne pouvez faire que des hypothèses: il faudra donc procéder toujours avec beaucoup de prudence. Une fois le ventre ouvert, allez tout de suite à la région où la tumeur a été perçue; rappelez-vous

que presque toujours elle sera enveloppée d'anses intestinales, mollement adhérentes d'ordinaire, mais qui n'en doivent pas moins être décollées doucement et méthodiquement : cette tumeur, ce kyste peut être rempli de pus, de paroi sphacélée et friable, et la moindre brusquerie pourrait, en la déchirant, inonder le péritoine.

Découvrez-la donc peu à peu, en protégeant à mesure l'intestin ambiant avec des compresses aseptiques, et ne vous attendez pas à faire d'emblée le diagnostic, dès que vous aurez la masse sous les yeux. Sans doute, s'il s'agit d'un kyste volumineux, quand vous l'aurez bien isolé, vous le reconnaîtrez sans peine, malgré la coloration et l'aspect de sa surface ; mais, s'il est petit ou de médiocre grosseur, s'il s'agit d'un fibrome pédiculé, d'un hydrosalpinx, rattachés à leur base utérine par un long pédicule (fig. 476), entourés et masqués par les anses voisines, vous ne verrez d'abord qu'une

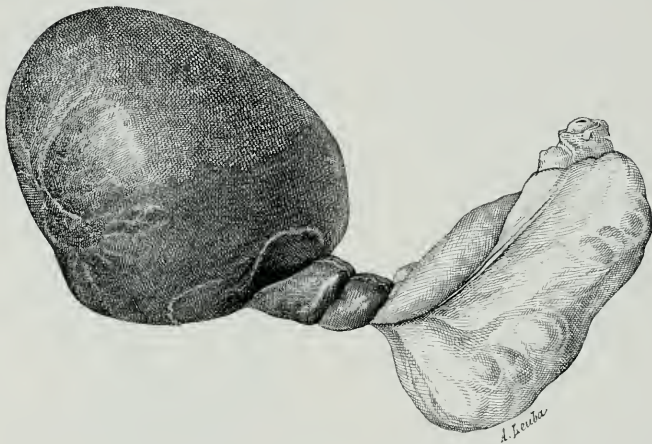


Fig. 476. — Hydrosalpinx à pédicule tordu.

tumeur rougeâtre ou noirâtre, qui ressemblera au cæcum dilaté, à une anse grêle tordue, et dont la bizarrerie d'apparence sera tout d'abord déconcertante.

Pour sortir d'embaras, cherchez à

l'isoler sur tout son pourtour, et vous arriverez fatalement sur une partie rétrécie, qui s'en détache, que vous suivrez, elle aussi, en la libérant, et qui vous donnera la clé de l'énigme. Efforcez-vous toujours non-seulement d'isoler la tumeur, mais de l'attirer hors du ventre, en la soulevant, sans pression, entre les deux mains : certaines tumeurs tordues ne se laissent pas mobiliser et restent solidement appliquées dans la profondeur ; la détorsion du pédicule <sup>(1)</sup> permet seule, lorsqu'elle est praticable, de les extraire du ventre.

Pour peu que la tumeur soit fixe et volumineuse, *punctioñez-la*, après avoir pris les précautions nécessaires pour la protection du péritoine, et vous retirerez presque toujours du sang, et assez souvent du pus. Enfin, ne craignez pas d'agrandir l'incision abdominale, de vous faire *beaucoup de jour*, pour manœuvrer à l'aise, c'est-à-dire *avec beaucoup de sécurité*.

Une fois la tumeur reconnue et tirée hors du ventre, on en pratiquera

(1) Ces nécessités mises à part, et lorsque le pédicule est assez long, il sera mieux, en général, de le lier et de le sectionner, sans détordre, la détorsion pouvant prêter à des embolies.



l'**ablation**, fort simple, lors de kystes de l'ovaire ou de fibromes pédiculés de l'utérus : le pédicule, toujours relativement grêle, est lié, très près de la corne utérine ou de son implantation, sectionné et cautérisé au thermo-cautère. Il en est de même des salpingo-ovarites.

Lors de fibrome tordu, appendu à un utérus fibromateux (fig. 477), l'hystérectomie est tout indiquée.

Il y a lieu de signaler aussi, les *torsions de l'utérus* lui-même, lors de fibrome ou de tumeur annexielle (<sup>1</sup>). La torsion peut, du reste, être *médiate*, et succéder à celle du pédicule de la tumeur appendue, ou *immédiate*, et porter d'emblée sur l'utérus, le fibrome étant, d'ordinaire, en pareil cas, largement implanté, ou la masse annexielle adhérente à la paroi utérine; elle siège sur l'isthme, aminci, étiré, et qui sert de pédicule.

On la découvre parfois, accidentellement, au cours de l'ablation des fibromes utérins ou des kystes de l'ovaire; elle est alors de date ancienne, le plus souvent, et, dans une laparotomie pour fibrome, il nous est arrivé de trouver ainsi une tumeur infiltrée et oedémateuse du fond et l'utérus tordu sur lui-même de 180° : on doit être prévenu de cette éventualité, car de pareilles masses étonnent toujours au premier aspect.

Mais la torsion utérine peut s'accuser d'emblée par des accidents aigus, qui commandent l'intervention d'urgence, sans permettre, en général, d'en poser le diagnostic précis; on la reconnaît une fois le ventre ouvert, et la question à débattre est alors celle du parti à prendre. Ajoutons qu'elle peut se produire sur l'utérus gravide, créant alors de graves dangers pour la mère et pour l'enfant.

Trouve-t-on, à la laparotomie, une tumeur annexielle, l'ablation en sera pratiquée tout d'abord, et souvent elle pourra suffire, si l'utérus, une fois libéré, se détord, et que les lésions de l'isthme et du corps ne soient pas trop avancées.

En présence d'un fibrome à pédicule tordu, on pourrait encore, parfois,

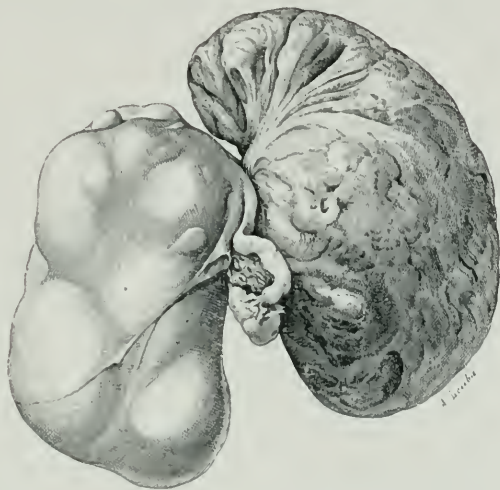


FIG. 477. — Fibrome utérin à pédicule tordu; utérus fibromateux.

<sup>1</sup> Sur 88 cas réunis par Girod, 54 fois la torsion utérine était combinée à un fibrome; 54 fois, à une tumeur annexielle, kystes de l'ovaire, kystes para-ovariens, tumeurs solides de l'ovaire. Girod. Contribution à l'étude de la torsion de l'utérus produite par les tumeurs utéro-annexielles, *Thèse de Paris*, 1908.

agir de même; mais, le plus souvent, on trouvera d'autres noyaux fibromateux dans la paroi utérine, et mieux vaudra faire l'hystérectomie supra-vaginale. Ce sera là encore presque toujours<sup>(1)</sup> le meilleur parti à prendre, lorsque le fibrome est volumineux, largement implanté, que l'utérus est œdémateux, violacé, infiltré de sang, l'isthme en partie sectionné ou de vitalité douteuse.

Si l'utérus est gravide, l'intervention conservatrice serait, bien entendu, préférable; elle trouverait à s'exercer, lors de tumeur annexielle<sup>(2)</sup>, lors de fibrome pédiculé ou facile à énucléer. Autrement, on serait conduit à pratiquer l'opération césarienne, suivie, le plus souvent, d'hystérectomie.

L'ablation de l'organe tordu est encore le meilleur parti à prendre, lorsqu'il s'agit de l'étranglement du pédicule splénique.

Une fois découverte, la rate est extraite du ventre, le pédicule détordu et lié par deux fils enchainés, auxquels on fera bien de joindre une ligature de sûreté, ou encore la ligature des gros vaisseaux sectionnés sur la tranche du pédicule. Comme le fait remarquer Hartmann, les splénectomies pour rates mobiles sont grandement facilitées par le prolapsus de l'organe, et l'absence d'adhérences; il suffit de faire une incision assez large pour attirer la rate au dehors, et avoir le pédicule sous les yeux et sous la main<sup>(3)</sup>.

Après ces interventions, la toilette du péritoine sera pratiquée, à sec, avec les tampons ou les compresses aseptiques, et la plaie abdominale réunie d'emblée; si l'on opère de bonne heure, à temps, les exsudats péritonitiques ne semblent pas être de nature septique. Plus tard, naturellement, si la poche s'est sphacélée, s'est rompue, si l'on trouve une péritonite généralisée à liquide louche et purulent, le drainage deviendra nécessaire; il faut ajouter, encore, que, pour peu que l'on conserve le moindre doute, on fera sagement de drainer.

<sup>(1)</sup> A part certains cas exceptionnels, dont voici un exemple: Femme opérée à la suite d'accidents aigus, qui ont fait porter le diagnostic de torsion d'un kyste de l'ovaire; à l'incision de la ligne blanche, il s'écoule une certaine quantité d'ascite sanglante, et la tumeur se présente avec une couleur noirâtre et une consistance pseudo-fluctuante. Après avoir attiré celle-ci au dehors, on se rend aisément compte de ses rapports avec l'utérus. Il s'agit d'un fibrome très vasculaire, plus gros qu'une tête d'enfant, *inséré largement sur le fond de l'utérus; celui-ci est tordu de telle façon que les annexes droites se trouvent en avant et à gauche, et les annexes gauches à droite, près du promontoire; la torsion est d'environ 120°*. Cette torsion a provoqué une stase considérable dans la tumeur et une péritonite exsudative. Le fibrome, implanté sur le fond élargi de l'utérus, s'est développé dans le ligament large gauche, en repoussant en haut la trompe et l'ovaire. On réussit à énucléer la tumeur en conservant les annexes gauches. La loge qu'elle occupait fut alors fermée par des sutures en étage, à la soie; puis l'utérus, qui gardait toujours une tendance à reprendre le mouvement de torsion, fut fixé à la paroi abdominale. (R. von Holsst. Ein Fall von Torsion eines subserösen Myoms. Myomotomie. Heilung. *Centralbl. für Gynæk.*, 1894, n° 40, p. 967.)

<sup>(2)</sup> Dans un cas de LOHLEIX, il s'agissait d'un gros kyste de l'ovaire gauche, et d'une torsion à 140 degrés d'un utérus gravide (à la fin du 5<sup>e</sup> mois); le kyste fut enlevé et l'utérus détordu; la grossesse se poursuivit jusqu'à terme (*Gynäkolog. Tagesfragen*, 1895, n° 4, p. 8).

<sup>(3)</sup> Aussi le pronostic des splénectomies pour rates mobiles est-il bien supérieur à celui des splénectomies pour rates leucémiques ou paludéennes: sur 48 cas réunis par Hartmann, la mortalité est de 6,2 pour 100, alors qu'elle se chiffre à 58 pour 100 dans l'hypertrophie paludéenne, à 100 pour 100 dans la leucémie.

## RUPTURES DE GROSSESSE TUBAIRE

Une jeune femme de vingt-six ans, légèrement souffrante depuis une huitaine de jours, est prise tout à coup, vers six heures du soir, d'une violente douleur dans le ventre: elle s'affaïsse, perd à demi connaissance, ne se ranime que très incomplètement, malgré les soins qu'on lui donne, et quelques heures après, on la transporte à l'hôpital Beaujon, où je suis appelé.

Je la trouve très pâle, les pupilles dilatées, le regard vague, la respiration pénible; le pouls est très fréquent, 150 ou 155, petit, fuyant, les extrémités sont froides, ainsi que le nez et la *langue*. Une injection sous-cutanée de sérum artificiel, faite au moment de l'entrée, a paru relever un peu le pouls et lui rendre quelque force, mais le résultat a été très éphémère et s'est maintenu à peine un quart d'heure.

Le ventre est volumineux, sans être tendu: il n'est mat que dans la zone toute déclive, dans les fosses iliaques et à l'hypogastre. Au toucher vaginal, le col est mou, saignant, entr'ouvert, l'utérus gros, mais l'exploration des culs-de-sac, et spécialement du cul-de-sac postérieur, reste négative. Pourtant ces quelques indices, l'absence des règles depuis trois mois, ou du moins la substitution d'écoulements très irréguliers aux périodes menstruelles, jusqu'alors normales, enfin l'explosion soudaine des accidents et les signes évidents d'une hémorragie interne grave nous font porter le diagnostic de *rupture d'une grossesse extra-utérine*.

La laparotomie médiane est pratiquée, séance tenante, après une anesthésie superficielle à l'éther et pendant que l'on continuait, au bras, l'injection sous-cutanée de sérum. Le péritoine pariétal est noirâtre: à peine l'ai-je ouvert, qu'il s'échappe un flot de sang rouge et de caillots, et je me trouve dans un véritable lac sanguin qui remplissait tout le ventre.

Très vite, je plonge la main dans le bassin, derrière l'utérus, et je reconnais, à gauche, une masse épaisse, qui est relevée et rapidement attirée au dehors: c'est la trompe gauche, distendue et rompue, et dont la déchirure saigne abondamment. Deux pinces sont appliquées près de la corne utérine, d'une part, et sur le bord externe du ligament large, de l'autre, et la tumeur annexielle est enlevée en masse. Tout de suite les deux pédicules sont liés et cautérisés. Je m'occupe dès lors à « déblayer » la cavité abdominale, j'évacue à pleines mains les caillots, et j'éponge, du mieux possible, le sang liquide avec des compresses aseptiques. Un tamponnement à la Mickulicz fut laissé dans le cul-de-sac de Douglas<sup>(1)</sup>, et la paroi réunie. On avait injecté sous la peau 1200 grammes de sérum pendant l'opération: une heure après, on injecte encore 400 grammes. Le collapsus cessa, le réveil eut lieu sans trop de peine, et le lendemain matin, le pouls, quoique fréquent encore, était redevenu assez fort, et tout danger immédiat semblait écarté.

(1) Je note que cela se passait en 1897; aujourd'hui nous ne drainons plus ou nous drainons avec un drain.

J'ai rarement vu d'hémorragie comparable à celle-là, et devant de pareilles *inondations*, ce qui étouffe, c'est que la malade vive encore. On n'attend pas pour chercher et lier une grosse artère qui saigne au fond d'une plaie : on ne doit pas attendre davantage pour arrêter une hémorragie en péritoine libre, dont le danger est tout aussi grand. Les indications ne se discutent pas, et, après avoir été témoin de ces ruptures « cataclysmiques », on n'a plus besoin d'arguments, on ne se préoccupe plus que des moyens pratiques de *réaliser, le plus vite possible, l'hémostase*. Nous reviendrons dans un instant sur cette question capitale.

Ailleurs, pour être moins brutale d'emblée, l'hémorragie tubaire n'en crée pas moins, au bout d'un laps de temps souvent très court, *par sa continuité, par ses répétitions*, la nécessité pressante d'agir. La première crise a été tolérée sans accident irrémédiable, l'hémostase spontanée paraît s'être faite, quand se reproduit brusquement, à quelques jours de là, toute la scène de l'anémie suraiguë. En voici un exemple.

Une femme de trente-sept ans commence à souffrir du ventre vers le milieu de décembre; le 28, brusquement, elle est prise d'une douleur aigüe dans la fosse iliaque gauche, accompagnée de pâleur, de refroidissement, et d'une angoisse générale qui lui donne la sensation d'une mort prochaine. L'état syncopal se prolonge plusieurs heures, puis les accidents initiaux paraissent s'amender, en laissant derrière eux une sensibilité diffuse et très accusée du ventre, et un affaiblissement qui oblige la malade à ne pas quitter le lit.

Quelques jours après, elle entre à l'hôpital, où le diagnostic de grossesse tubaire rompue est assez facilement établi : le col est mou; dans le cul-de-sac gauche et en avant, on sent une grosse masse douloureuse, qui paraît se prolonger très loin dans la fosse iliaque; le ventre est volumineux, empâté, surtout dans la zone sous-ombilicale, douloureux à la moindre pression, et le palper très difficile. Rien ne presse, semble-t-il.

Deux jours après son entrée, le matin, peu après la visite, la malade *pâlit tout à coup et perd connaissance* : elle est froide, le pouls misérable, la pupille dilatée, et c'est à grand-peine qu'on parvient à la ranimer. La laparotomie est pratiquée : je tombe sur un épiploon noirâtre, infiltré de sang, tendu en nappe continue au-devant des viscères abdominaux, et soulevé, surtout à gauche, par le relief d'une collection fluctuante. Pendant que je cherche à le relever, la collection est ouverte, et une avalanche de liquide hématique s'échappe, inondant tout le champ opératoire, le chirurgien et son aide : dans le fond du bassin, à gauche, *du sang rouge bouillonne avec force*; j'y plonge la main, et j'extrait rapidement *un fœtus de 10 centimètres et une grosse masse placentaire*; ceci fait, j'isole en bloc le kyste tubaire et je l'attire au dehors : il est enlevé, après pincement du ligament large. Dès lors, l'hémorragie paraît arrêtée : avec les compresses aseptiques, je déterge et j'assèche l'énorme cavité, dans laquelle je laisse un tamponnement<sup>(1)</sup>. La malade guérit sans incident.

(1) Voy. note 1, p. 581.

Ici donc, l'hémorragie s'était faite en deux temps <sup>(1)</sup>; l'hémostase apparente n'était qu'un leurre, la déchirure tubaire continuait à verser du sang, et, si quelques adhérences, quelque poche ébauchée, entravaient un peu la diffusion, la malade n'en restait pas moins en danger permanent de mort par hémorragie. Dans ces conditions, si les indications ne revêtent pas le même caractère de nécessité immédiate que dans le type précédent, elles n'en sont pas moins pressantes, et l'opération urgente.

Autre éventualité. La rupture date déjà d'un certain nombre de jours, elle a été suivie d'un épanchement de sang considérable et s'est accompagnée des phénomènes ordinaires d'ictus hémorragique, mais le péril immédiat a été conjuré.

Pendant la fièvre paraît et s'élève rapidement; le pouls se déprime, devient mauvais, des vomissements surviennent, le ventre se ballonne, se tend et grossit de plus en plus; la collection intra-abdominale, que l'on percevait avec plus ou moins de netteté, grâce à un début d'enkystement, subit un accroissement soudain; en somme, on se trouve en présence d'une infection confirmée, et, pour être d'une nécessité vitale moins immédiate, l'intervention n'en doit pas moins être considérée comme urgente <sup>(2)</sup>.

Sans doute, ces *indications retardées* se présentent sous un tout autre aspect que l'indication formelle, immédiate, qui procède de l'hémorragie diffuse en péritoine libre; leur place est pourtant marquée dans cette étude, et, à notre sens, lors de ruptures de la trompe gravide, la chirurgie d'urgence trouve à s'exercer dans trois éventualités: 1<sup>o</sup> lors d'*hémorragies « cataclysmiques »*; 2<sup>o</sup> lors d'*hémorragies graves répétées*; 3<sup>o</sup> lors d'*infection d'un vaste épanchement sanguin intra-péritonéal, résultant d'une hémorragie antérieure*. Nous parlerons plus loin, à

<sup>(1)</sup> Autre exemple: femme de 55 ans, opérée le 50 mars 1901; le début avait été brusque, syncopal, menaçant, puis une trêve était survenue, le pouls avait repris de l'ampleur: quarante-huit heures après, nouvel ictus, pâleur, affaïssement du pouls, ballonnement considérable du ventre. Laparotomie: on trouve le péritoine littéralement plein de sang, on le vide et on le déloge à la hâte, et l'on extrait sans difficulté les annexes droites, composées d'un ovaire kystique et d'une trompe, gravide de trois semaines environ, et rompue dans son tiers interne. Ablation. Guérison sans incident. Les hémorragies par rupture de la trompe gravide, *Gaz. des hôp.*, 16 janvier 1902, n<sup>o</sup> 6, p. 49.)

<sup>(2)</sup> Une femme de quarante-cinq ans ressent dans le côté droit une douleur vive, qui dure peu, mais qui reparaît avec une violence beaucoup plus grande, quelques jours après et s'accompagne alors d'une dépression générale très marquée, de refroidissement, de ballonnement du ventre. La crise initiale s'atténue les jours suivants, mais bientôt la fièvre paraît, et monte à 39°, 39° 5', des frissons se produisent chaque jour, le ventre se ballonne davantage et devient très sensible sur toute sa surface: les vomissements bilieux se répètent. Elle entre à l'hôpital dans cet état.

On constate la présence d'une masse énorme, qui remplit presque tout l'abdomen, remonte à trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic et se prolonge des deux côtés en empiétant surtout à droite; cette masse est vaguement limitée à son pourtour, mate, pseudo-fluctuante, très douloureuse; on ne la trouve pas au toucher vaginal.

Laparotomie: on tombe tout de suite sur une pseudo-membrane noirâtre qui fait corps avec le péritoine pariétal, et qui est soulevée par la collection sous-jacente; on l'incise, et, l'ouverture étant agrandie jusqu'aux extrémités de la plaie abdominale, on voit s'échapper au dehors une quantité considérable de caillots noirs, de sang fétide et sirupeux, de grumeaux: la cavité se prolonge bien au-dessus de l'ombilic et descend jusqu'au fond du cul-de-sac de Douglas, où l'on sent, à gauche, une masse épaisse, engluée d'adhérences et de caillots, qu'il ne paraît pas prudent de chercher à décortiquer. Les accidents tombent à la suite de l'opération, et la guérison est complète au bout d'un mois et demi.

propos de la colpotomie d'urgence, des indications à remplir dans l'hématocèle suppurée.

L'hémorragie cataclysmique ne saurait guère, comme nous le disions plus haut, prêter à discussion — au moins dans cette forme brutale et terrifiante dont nous avons donné un exemple. Si, d'avance, la malade est connue, si elle a été examinée, suivie, si l'on a reconnu ou tout au moins soupçonné la grossesse extra-utérine en évolution, la situation devient très nette : j'ajouterai même que la possibilité de pareils accidents engage gravement la responsabilité du praticien, s'il n'a pu faire au moins tous ses efforts pour mettre en pratique la formule de Pinard : **avant cinq mois, toute grossesse extra-utérine diagnostiquée commande l'intervention chirurgicale**. Mais on ne saurait oublier que ce diagnostic est loin d'être courant, et, dans la chirurgie d'urgence en particulier, on se trouve souvent en présence d'un événement brusque, inattendu, avec peu ou pas de commémoratifs et sans éléments d'interprétation utiles.

On a dit qu'il fallait toujours, en pareil cas, penser à la grossesse extra-utérine, et, en effet, la rupture tubaire doit être inscrite, avec l'iléus, la péritonite par perforation, la torsion des pédicules, l'appendice perforante, dans la série de ces accidents abdominaux, à début soudain, à rapides allures, qui commandent une décision immédiate. Que le diagnostic soit souvent difficile et les surprises fréquentes, personne ne songe à le nier, et l'examen le plus consciencieux sera quelquefois impuissant à éviter des erreurs ; mais, en pratique, ce qu'il nous faut, c'est un **diagnostic d'intervention**, autrement dit, des indications nettes. Ce diagnostic-là, nous pouvons toujours l'obtenir.

Je parle, bien entendu, d'un diagnostic basé sur un examen sérieux et sur des raisons positives : on ne fait pas de chirurgie d'urgence avec des impressions et des terreurs. La douleur brusque, l'état syncopal, l'ictus péritonéal, signalent toutes les ruptures tubaires et revêtent parfois, au moins au début, un aspect fort alarmant, alors qu'en réalité l'hémorragie est de celles qui s'enkystent et dont l'abondance ne crée pas de péril vital<sup>(1)</sup>.

Cela est bien vrai : mais lors d'anémie aiguë, les accidents ont un tout autre caractère de gravité et surtout d'*aggravation progressive* ; le pouls qui se déprime de plus en plus jusqu'à *devenir* incomptable, la pâleur, le refroidissement qui s'étend et remonte, le collapsus qui s'accroît, représentent des éléments d'interprétation fort précise, et, ici encore, au lieu de courir les chances d'une hémostase problématique et d'assumer une responsabilité aussi lourde, dans le doute, on opérera.

J'ajoute qu'il faut toujours opérer, et que, s'il n'est jamais trop tôt pour intervenir dans les ruptures « cataclysmiques », on peut presque dire qu'il n'est jamais trop tard. Que la mort soit fatale et inévitable, après certaines hémorragies tubaires<sup>(2)</sup>, on ne saurait le nier : en pratique, si la

<sup>(1)</sup> Ainsi en est-il des avortements tubaires, sans rupture, qui sont loin d'être rares, *des fausses couches tubaires*. Voy. notre article, *Semaine méd.*, 25 nov. 1904.)

Et cela, surtout aux périodes avancées de la grossesse tubaire : sur 56 faits de ruptures mortelles, Maygrier comptait 9 morts *instantanées* (MAYGRIER, *Terminaison et traitement de la gros-*

décision est vite prise et que l'on concentre tous ses efforts à la réaliser le plus tôt possible, on arrive le plus souvent « à temps », et des faits courants le démontrent aujourd'hui.

**Technique de l'intervention.** — L'opération est dramatique et émouvante, mais elle ne présente pas, en général, de difficultés spéciales de technique, si l'on sait garder son sang-froid et qu'on ait pleine conscience de ce qu'il faut faire.

Elle n'exige pas de matériel instrumental compliqué : l'outillage commun de toute laparotomie, bistouri, pinces, ciseaux, aiguilles, quelques clamps droits et courbes (fig. 480), suffit. Le plan incliné est utile <sup>(1)</sup>, et, si l'on ne dispose pas de lit spécial, on peut y suppléer de façons diverses, comme nous l'avons indiqué ailleurs.

L'anesthésie sera très prudente : on s'en passerait, au besoin. Avant l'opération, on fera faire une injection sous-cutanée de sérum (intra-veineuse, si l'urgence s'en présentait), et l'on continuera l'hypodermoclyse jusqu'à la fin, pratique excellente dans toutes les interventions d'extrême urgence, où le shock opératoire et l'anesthésie pourraient suffire, à eux seuls, à précipiter le dénouement.

Ne négligez jamais la « préparation » et les soins aseptiques : il ne sert de rien d'arrêter l'hémorragie, si, quelques jours plus tard, la malade doit mourir d'infection, et les péritoines remplis de sang sont des milieux de culture aussi parfaits que dangereux.

Faites l'incision médiane sous-ombilicale, allez vite jusqu'au péritoine, qui apparaît noirâtre et plus ou moins soulevé par la nappe sanguine sous-jacente : ouvrez-le à la partie moyenne de la plaie, au niveau d'un pli que vous incisez doucement aux ciseaux ; *méfiez-vous de la vessie*, rappelez-vous que, refoulée par le sang, elle est souvent appliquée, collée à la face profonde de la paroi, et déborde largement la symphyse : il est arrivé à plusieurs chirurgiens de l'ouvrir. Du reste, pareil accident n'a rien qui doive dérouter, l'important est de s'en apercevoir à temps, avant d'avoir fait des délabrements étendus : on suture la brèche et l'on poursuit.

Vous entr'ouvrez une boutonnière péritonéale, le sang paraît : complétez-la en haut et en bas, sur votre doigt. Vous êtes dans le ventre, c'est-à-dire dans une énorme masse de sang, qui fuse de tous côtés et qui masque tous les viscères.

Ne perdez pas de temps à l'éponger ; jetez rapidement hors du ventre, à pleines mains, les caillots, et tout de suite **plongez la main dans le bassin,**

*resse extra-utérine*. Th. agrég., 1886. Un fait publié par H. Vernueil (de Bruxelles) doit être cité à ce propos : il allait pratiquer l'opération d'une grossesse tubaire droite ; pendant la préparation de la malade, le kyste se rompt : tout de suite le ventre est ouvert, et bien que dix minutes ne se soient pas écoulées depuis le moment de la rupture, le péritoine contient déjà près de 1000 grammes de sang épanché ; le jet de sang qui s'échappait de la déchirure tubaire était comparable à celui d'une artère de gros calibre. (H. VERNEUIL, *Grossesse extra-utérine. Rupture du kyste. Laparotomie. La Clinique*, Bruxelles, 28 juillet 1898, n° 50, p. 597.)

<sup>(1)</sup> Sous la réserve que l'inclinaison ne soit pas trop forte, et que, surtout, *l'on n'incline la malade qu'après la grosse besogne de l'évacuation* ; autrement le sang reflue et s'accumule sous le diaphragme, au fond des hypocondres, et la détersion finale devient très malaisée et très incomplète.

derrière l'utérus, toujours reconnaissable. C'est là, en arrière de l'utérus, que « cela saigne » : à droite ou à gauche, vous sentez la masse épaisse, molle, friable, du kyste tubaire rompu; avec les doigts infléchis, énu-

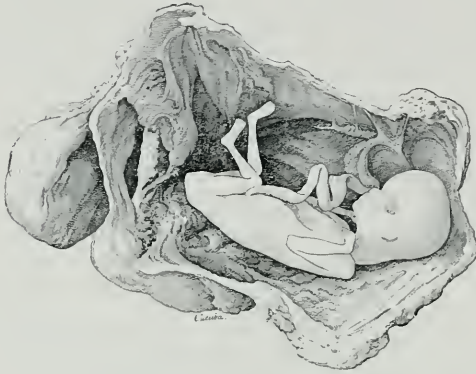


FIG. 478. — Poche de grossesse tubaire.

clétez et ramenez de bas en haut tout le contenu du cul-de sac de Douglas, et tout de suite, en dehors, saisissez et pincez le bord externe du ligament large (Planche X). Si la tumeur<sup>(1)</sup> est bien pédiculée et se laisse bien soulever, bien extraire, un long clamp courbe, appliqué au-dessous d'elle, suffira à éteindre le ligament large; plus souvent, vous jetterez obliquement deux pinces de Kocher, l'une près de la

corne utérine, l'autre sur le bord externe du ligament. C'est le temps capital de l'opération; quand il est achevé, l'hémostase est faite; il ne reste plus qu'à enlever la tumeur (fig. 478 et 479) et à remplacer les clamps par des ligatures. Toute autre tentative d'hémostase, tout pincement partiel, toute compression à l'aveugle ne servira qu'à faire perdre du temps et du sang : on ne devient maître de l'hémorragie que par l'ablation totale des annexes, par le pincement total du ligament large.

Faites tout de suite les ligatures : si vous n'avez placé qu'un clamp unique, ce sera la double ligature enchaînée, ordinaire, ou celle de Lawson Tait : rappelez-vous que le ligament est souvent friable, en pareil cas, qu'il se coupe aisément, et, pour éviter cet accident, faites passer vos fils à distance suffisante des clamps, pour que les tissus prêtent et se laissent plisser et étreindre sans rupture<sup>(2)</sup>.

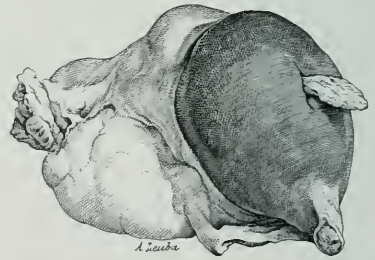


FIG. 479 — Rupture d'une grossesse tubaire isthmique, avec inondation péritonéale. La poche ne présente qu'une étroite fissure, par où s'échappe une frange placentaire.

<sup>(1)</sup> Le volume et l'aspect de la trompe varient d'ailleurs beaucoup; elle est parfois affaissée et s'est « vidée » presque entièrement dans le péritoine, par la déchirure pariétale; ailleurs, elle figure une tumeur compacte, dont la paroi ne porte qu'une étroite fissure; ainsi en était-il dans la grossesse isthmique, représentée figure 479; plus souvent, elle est le siège d'un « éclatement » plus ou moins large, par lequel son contenu s'échappe au dehors et se continue avec l'amas de caillots qui l'enveloppent.

<sup>(2)</sup> Quand on a mis deux clamps, on répétera la manœuvre sur l'un et l'autre segment et l'on fera bien de solidariser les deux moignons, en liant deux des chefs correspondants; s'il reste un petit pont de ligament entre les deux clamps obliques, qui ne se rejoignent pas, la précaution qui vient d'être indiquée n'en sera que plus nécessaire; au besoin, et si quelque suintement sanguin persistait, les deux moignons étant rapprochés et le pont intermédiaire repéré et soulevé par une



Si vous avez quelque habitude des opérations pelviennes, et que vous puissiez faire vite, le mieux sera de procéder comme il suit : la tumeur

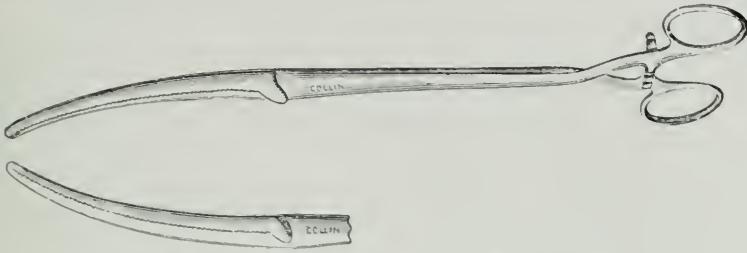


Fig. 480. — Pinces courbes pour la forcipressure en masse.

annexielle extraite et soulevée, appliquez une pince de Kocher sur le ligament large,

de deltors en dedans, et, aux ciseaux, sectionnez au-dessus; enserrez d'une seconde pince la moitié interne du ligament jusqu'à la corne utérine, sectionnez encore (fig. 481); coupez au thermo-cautère la trompe à son origine et brûlez-en soigneusement la muqueuse : l'ab-



Fig. 481. — Ablation des annexes lors de grossesse tubaire rompue. Deux pinces de Kocher appliquées sur le ligament large.

lation est faite. Liez alors les deux pédicules, excisez, s'il y a lieu, leur portion proéminente, et péritonisez. Au niveau de la corne utérine, passez trois points séparés, à la Lembert, qui enfouissent le petit moignon tubaire; plus loin, menez un surjet au catgut 0, qui rapproche deux plis péritonéaux et recouvre les pédicules (fig. 482).

N'insistez pas, si le ligament large est infiltré et friable, et faites la toilette du ventre <sup>(1)</sup>. On a dû parfois, devant l'état menaçant de l'opérée, se

pince, un fil de sûreté ensermerait le pédicule en masse au-dessous des deux premières ligatures. On ne donnera jamais trop de soin à la confection de ce pédicule étanche, mais il ne faut pas grossir les difficultés de la besogne, qui demande surtout à être conduite sans précipitation.

<sup>1</sup> Et l'on ne manquera pas d'examiner les annexes de l'autre côté, la grossesse tubaire bilatérale peut, en effet, se rencontrer; nous en avons opéré trois cas, chez une des femmes, le kyste fœtal tubaire était rompu d'un côté, intact de l'autre; MM. Jayle et Mandrot en ont rassemblé 29 observations. (La grossesse tubaire bilatérale, *Revue de Gynéc. et de Chir. abdom.*, 1904, T. VIII, p. 195.) Si les annexes sont saines, on les laissera, car les faits de grossesse utérine normale, consécutive à une grossesse tubaire, sont bien connus et d'observation courante. Pourtant

borner à une évacuation incomplète et terminer à la hâte, en laissant dans l'abdomen une quantité plus ou moins abondante de sang. Ce sera toujours un pis-aller, et, grâce aux injections continues de sérum artificiel, on pourra, en général, mener l'intervention jusqu'au bout et faire une déterision soigneuse, avec les tampons et les compresses aseptiques, des anses intestinales

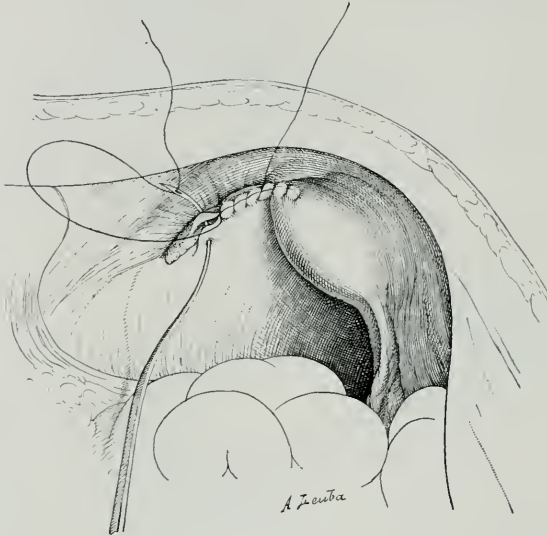


FIG. 482. — Péritonisation après l'ablation des annexes.

et de l'épiploon souillés de sang, des fosses iliaques et du cul-de-sac de Douglas. Après cette toilette soigneuse, on pourra refermer le ventre. Si la déterision péritonéale a dû être écourtée, on drainera avec un drain.

S'agit-il d'une grossesse *tubo-interstitielle*, la technique devient plus compliquée.

Lorsque le kyste fœtal est de volume moyen et qu'il n'est développé qu'en partie dans l'épaisseur de la corne

utérine, l'extirpation, avec section en coin et suture consécutive du tissu utérin, est encore réalisable, et donne d'excellents résultats, comme en témoigne le fait suivant.

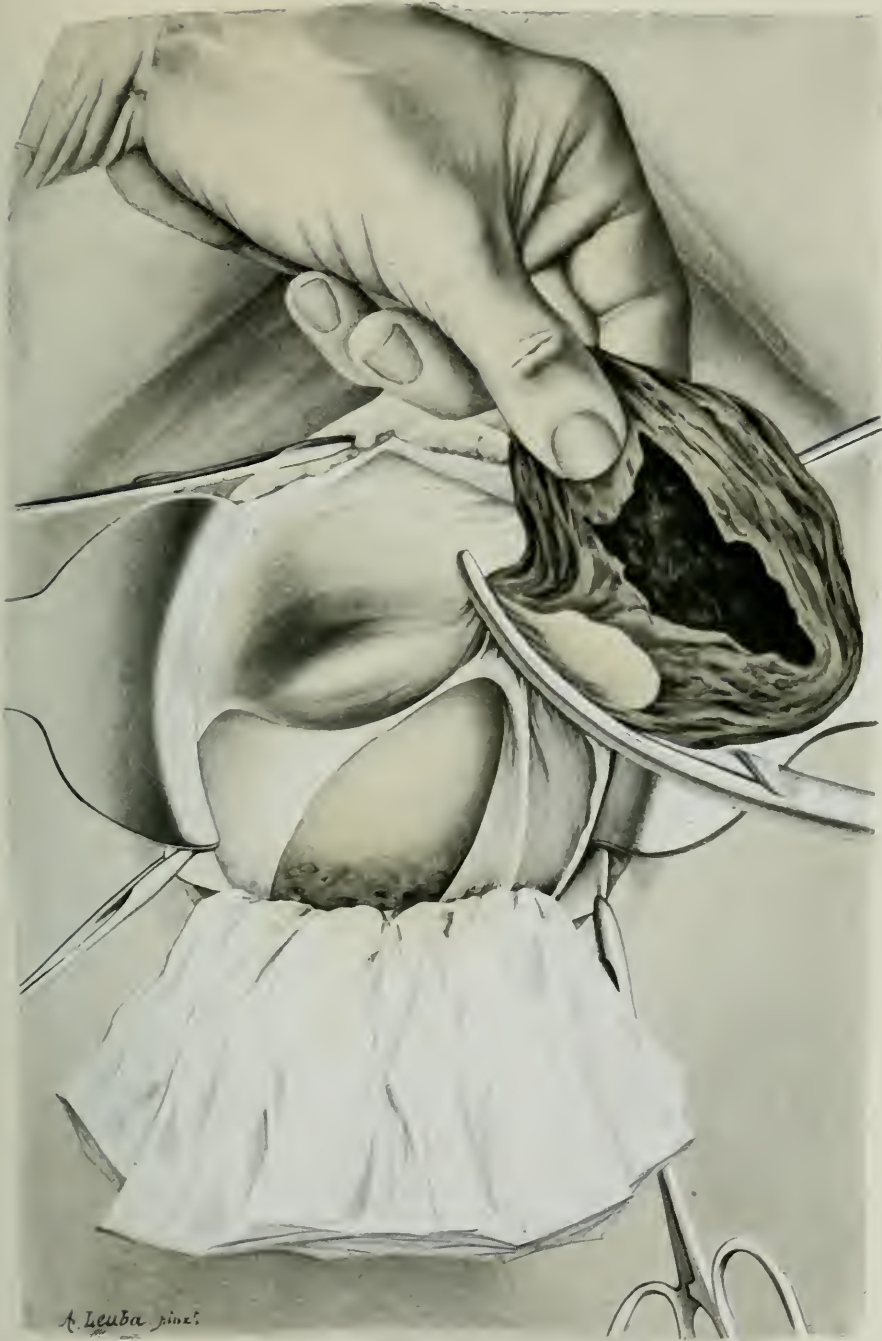
Une femme de trente-cinq ans est apportée dans notre service, avec des accidents abdominaux qui nous font penser à une grossesse tubaire compliquée. Le lendemain, la situation s'est considérablement aggravée, et les signes d'hémorragie interne ne sont que trop évidents.

Séance tenante, je pratique la laparotomie. Il s'échappe du ventre un

ou devra garder toujours quelque « arrière-pensée », et, s'il est possible, soumettre les opérées à une surveillance particulière, aux premiers indices de gravidité nouvelle: les récidives de grossesse tubaire et de rupture sont loin d'être rares. Un exemple :

Femme de 55 ans apportée dans notre service avec tous les signes de l'hémorragie cataclysmique : nous l'opérons séance tenante : le ventre est plein de sang, la trompe gauche rompue : elle guérit. Trois mois après, on la ramène de nouveau, un matin ; même tableau, pâleur extrême, pouls fuyant, incomptable, extrémités froides et violacées, ventre distendu, douloureux, aspect des plus précaires : les accidents ont débuté la veille au soir, bruyamment, après un « retard » d'une dizaine de jours ; laparotomie : l'hémorragie intra-abdominale est aussi énorme que la première fois, la trompe droite est « éclatée » à son tiers interne ; parmi les caillots, je trouve un petit fœtus d'un mois environ. Guérison. Je pourrais rapporter toute une série de faits semblables, la grossesse tubaire récidivée s'étant jugée par des accidents plus ou moins graves.

PLANCHE X. — Rupture de grossesse tubaire. — Le kyste fœtal rompu est extrait, et le ligament large pincé avec un clamp (position inclinée moyenne).



RUPTURE DE GROSSESSE TUBAIRE



énorme flot de sang et de caillots, et tout de suite nous découvrons, à droite, une grosse tumeur noirâtre, fissurée à sa partie supérieure : par la fissure, le suintement sanguin continue, très abondant. Après avoir rapidement vidé le bassin et les fosses iliaques, la malade est mise dans la position inclinée et le kyste fœtal apparaît, fort net. Il est du volume d'une tête d'enfant : il occupe le tiers interne de la trompe et la corne utérine droite.

J'ouvre le kyste et j'extrait un fœtus de 12 centimètres de long; puis le ligament large est pincé et sectionné, en dehors du pavillon tubaire et de l'ovaire, et la section poursuivie, de dehors en dedans, au-dessous de la tumeur, en jetant des pinces sur les vaisseaux successivement ouverts; la corne utérine est entaillée au bistouri, un large coin en est excisé qui comprend toute la moitié interne, correspondante, du kyste fœtal. L'ablation est, dès lors, complète.

Ligature isolée des vaisseaux du ligament large, dont les deux lèvres sont réunies par un surjet : adossement des deux versants de la brèche utérine, par un premier surjet interstitiel (fig. 485), et par un second surjet superficiel, à la Lembert (fig. 484), qui se continue avec celui du ligament large (fig. 485).

— A gauche, les annexes sont saines. Réunion de la paroi abdominale, après avoir laissé un petit drain dans le cul-de-sac de Douglas. — La malade guérit parfaitement.

Hormis les cas de ce genre, l'impossibilité de constituer un pédicule interne ou la nécessité de faire une résection considérable de la paroi utérine conduisent à l'hystérectomie totale ou supra-vaginale; et, suivant la formule de Segond<sup>(1)</sup> : toute grossesse interstitielle, reconnue par laparotomie, relève immédiatement de l'hystérectomie abdominale, supra-vaginale ou totale.

Quand la rupture a lieu sur un kyste fœtal plus âgé, au delà de cinq mois<sup>(2)</sup>, la besogne opératoire devient naturellement plus complexe et l'extirpation totale d'une poche volumineuse, adhérente, friable, qui se déchire, et saigne à flots, peut présenter des difficultés et des dangers : une fois extrait le fœtus et le cordon lié, on cherchera s'il est possible de marsupialiser la poche, en abandonnant le placenta. Ce placenta est-il largement décollé, l'hémostase ne sera réalisable que par l'ablation totale, aussi rapidement menée qu'on le pourra; on se fera beaucoup de jour, et, tout de suite,

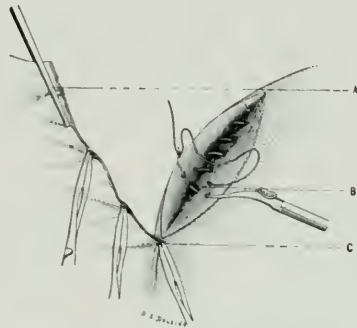


FIG. 485. — Grossesse tubo-interstitielle rompue. — Le kyste fœtal est extirpé après section du ligament large et résection en coin de la corne utérine. — Surjet interstitiel sur le tissu utérin.

A, bord externe du ligament large, étroit par une pince de Kocher. — B, surjet interstitiel. — C, artère utérine pincée, ainsi que les autres artères du ligament large.

<sup>(1)</sup> Traitement des grossesses extra-utérines. *Congrès de gynécologie de Marseille, 1898.*

<sup>(2)</sup> Ces ruptures tardives sont, du reste, plus rares. Sur 422 cas de ruptures rassemblées par Choyau (Contribution à l'étude de l'inondation sanguine péritonéale par rupture de grossesse tubaire. *Thèse*

on ira au pédicule supéro-externe, d'une part, à la corne utérine, de l'autre, pour y jeter des clamps, et l'on poursuivra la décortication du kyste fœtal, de dehors en dedans et d'arrière en avant.

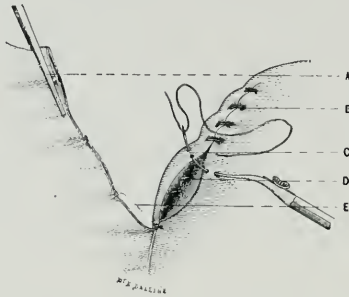


FIG. 484. — Grossesse tubo-interstitielle rompue. Réunion utérine : surjet d'adossement.

A, bord externe du ligament large, pincé. — B, réunion de la plaie utérine. — C, surjet d'adossement à la Lembert. — D, surjet interstitiel. — E, artères du ligament large, liées isolément.

**Ablation totale, pincement et ligature de toute la ligne d'attache pelvienne, de tout le pédicule vasculaire des annexes** : tel est le programme à remplir, de toute nécessité (!). Ici encore, l'hystérectomie abdominale s'impose parfois.

Les mêmes indications se retrouvent, lorsqu'on intervient, non plus sous la poussée d'une hémorragie interne menaçante à bref délai, mais pour mettre fin à des hémorragies qui se répètent à courts intervalles.

L'épanchement est alors, d'ordinaire, moins énorme, la diffusion moins complète : il n'en est pas moins vrai que le foyer hémorragique n'est pas éteint, que la rupture tubaire saigne toujours, comme on s'en aperçoit bientôt, et que, pour faire besogne utile, il faut encore extirper le kyste fœtal.

Ce n'est que dans la troisième hypothèse, que nous avons plus haut indiquée, quand les indications d'intervenir sont fournies par les accidents d'infection d'un vaste foyer sanguin intra-péritonéal, procédant d'une rupture qui remonte déjà à une certaine date, c'est alors seulement que l'incision simple, l'évacuation et la détersion du foyer, suivies de drainage, pourront être tenues pour suffisantes; encore devons-nous ajouter que l'opération sera toujours plus complète et les suites mieux assurées, si l'on réussit à extirper, sans dommage, les « restes » de la grossesse ectopique.

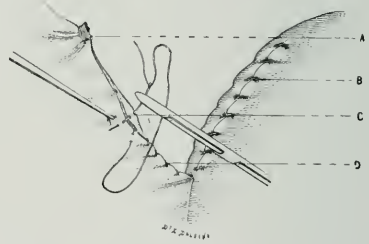


FIG. 485. — Grossesse tubo-interstitielle rompue. Suture du ligament large.

A, bord externe du ligament large, lié isolément (utéro-ovarienne). — B, réunion utérine. — C, surjet d'adossement des deux feuillets du ligament large. — D, bord supérieur, reconstitué, du ligament large.

(de Paris, 1896), l'âge de la grossesse ectopique est indiqué : la rupture s'était produite 55 fois dans le 1<sup>er</sup> mois; 99 fois, dans le 2<sup>e</sup>; 70 fois, dans le 3<sup>e</sup>; 19 fois, dans le 4<sup>e</sup>; 8 fois, dans le 5<sup>e</sup>; et 1 fois dans le 6<sup>e</sup>. — Voyez, du reste, sur la question si importante de la conduite à tenir, en présence de ces grossesses tubaires de plus de 5 mois, les travaux du professeur Pinard (*Documents pour servir à l'histoire de la grossesse utérine*, 1892, et *Bull. de l'Acad. de méd.*, 16 août 1895) et le rapport de P. Segond (*loc. cit.*).

(1) On ne comptera pas, dans ces hémorragies profuses, en nappe, sur le tamponnement, quelque serré qu'on puisse le faire, pour obtenir un résultat positif : il sera toujours insuffisant et ne donnera qu'une sécurité trompeuse et bien vite démentie.

# ORGANES GÉNITO-URINAIRES

---

## LA COLPOTOMIE D'URGENCE

Il est un certain nombre de *collections rétro-utérines* occupant le cul-de-sac de Douglas, dont l'évacuation immédiate, par le vagin, est à la fois très simple et très utile. Aussi est-il fort désirable que l'opération puisse se faire vite et bien dans la plupart des milieux ; à ce titre, elle rentre dans notre cadre.

Une femme de trente-trois ans a été prise brusquement il y a huit jours, de douleurs, de « tranchées », qui sont devenues de plus en plus aiguës et occupent surtout le côté droit du ventre. Température 58°,5, 59° ; on sent, à la partie inférieure du ventre, à droite, une sorte de plastron empâté et douloureux qui se perd dans le bassin. La vulve et le vagin sont œdématisés ; derrière le col, repoussé en avant et difficile à reconnaître derrière le pubis, grosse masse vaguement arrondie, saillante sous la nappe d'œdème, fluctuante, quoique très tendue, extrêmement douloureuse.

J'incise en travers le cul-de-sac postérieur, au niveau de cette voussure œdémateuse, j'évacue une abondante quantité de pus grumelleux et fétide et je pénètre dans une cavité irrégulière, au fond de laquelle je crois sentir une trompe épaisse et sinieuse. Un gros drain est laissé dans la poche. Tamponnement vaginal. La malade, vingt jours après, est guérie.

Autre fait, d'autant plus étrange celui-là, que l'énorme collection purulente rétro-utérine, sans fièvre, sans réaction, ne s'était révélée tout d'abord que par de la rétention d'urine et ne s'accusait que par des phénomènes de compression.

Il s'agissait d'une femme d'une soixantaine d'années, jusqu'alors bien portante et qui, depuis trois jours, ne pouvait uriner seule. Un confrère, appelé auprès d'elle, avait, non sans difficulté, pratiqué le cathétérisme, et il avait découvert une grosse tumeur qui remplissait le vagin. En entr'ouvrant les lèvres, très œdématisées, de la vulve, on voyait, en effet, la paroi postérieure du vagin soulevée par un relief volumineux, que l'on suivait, au doigt, sur toute sa hauteur et qui, en haut, remplissait et distendait le cul-de-sac de Douglas ; le col utérin était inaccessible, la vessie était fortement refoulée en avant, et les sondes, pour y pénétrer, devaient être introduites presque verticalement de bas en haut. Cette grosse masse, qu'on retrouvait assez mal, d'ailleurs, à cause de l'épaisse paroi, par le palper abdominal, était manifestement fluctuante. Je l'incisai par le vagin ; il s'écoula

plus de 1 litre d'un pus brunâtre et sans odeur ; à mesure que la poche se vidait, l'utérus redescendait et reprenait sa position normale ; le soir même, la malade urinaït spontanément. Elle guérit très vite.

Voilà donc un premier type d'indications fort nettes : *l'abcès rétro-utérin, qui bombe dans le cul-de-sac postérieur, qui s'accompagne de douleurs aiguës, de fièvre et souvent d'œdème du vagin et de la vulve*. La voie à prendre pour ouvrir la collection est alors toute tracée par le siège qu'elle occupe et le relief qu'elle dessine en arrière du col. Quel que soit le point de départ de l'abcès, qu'il s'agisse d'une collection péri-salpingienne, de l'ancien abcès du ligament large, d'un kyste de l'ovaire suppuré, d'une hématoécèle suppurée, la pratique reste la même et nous verrons que la *colpotomie d'urgence doit rester avant tout une opération simple, une incision d'abcès* (1).

Nous venons de citer l'*hématoécèle suppurée*, et, en effet, c'est la suppuration et les accidents qui la signalent qui créent le plus souvent, en pareil cas, les indications d'une intervention rapide. Ici, vous retrouvez d'ordinaire, à quelques jours ou quelques semaines de là, le début brusque, douloureux, plus ou moins atténué, le « retard » plus ou moins avéré ; d'ordinaire, les pertes en rouge n'ont pas cessé depuis lors, et, maintes fois, à un examen superficiel, cet avortement intra-abdominal a été pris pour une fausse couche. Mais la fièvre s'est montrée, les douleurs sont devenues plus aiguës et lancinantes, accompagnées souvent de ténésme rectal et de rectite glaireuse ; au toucher, vous reconnaissez une volumineuse collection rétro-utérine, qui bombe dans le cul-de-sac de Douglas et soulève plus ou moins bas la paroi postérieure, ordonnée, du vagin. A la période dont nous parlons, c'est un abcès sanguin, un hématome suppuré, rien de plus, et c'est à ce titre que l'incision et le drainage par le vagin sont tout indiqués.

Toutefois, en dehors même de la suppuration, certaines hématoécèles très volumineuses, très tendues, et remontant déjà à une certaine date (2), provoquent des douleurs, des phénomènes de compression, des réactions péritonéales, qui font de l'évacuation, pratiquée le plus tôt possible, une opération bienfaisante, facile, bénigne et à la portée de tous. Bien entendu, cette pratique doit être réservée aux *hématoécèles enkystées, qui saillent fortement dans le vagin*, et qui se présentent, en quelque sorte, tout naturellement par cette voie, et la méthode ne saurait, en aucune façon, être généralisée à titre de méthode de choix (3).

(1) Aussi ne saurait-elle donner que de mauvais résultats dans les cellulites pelviennes suppurées, à poches multiples, comme Jean d'Herbécourt l'a bien établi dans sa thèse, *De la voie vaginale sans hystérectomie, indications, résultats opératoires*. Thèse de doct., 1900.

(2) La voie vaginale ne saurait convenir, en aucune façon, au traitement des ruptures tubaires récentes, aux hémorragies graves, dont nous parlons plus haut, aux hématoécèles à poussées hémorragiques, dans tous les cas, en un mot, où l'épanchement sanguin n'est pas devenu un *hématome* proprement dit, bien enkysté, bien « mort », et dont les parois ne saignent plus.

(3) Ce n'est pas le lieu d'étudier ici les indications générales de la voie abdominale ou de la voie vaginale dans les hématoécèles, ou, plus exactement, dans les épanchements sanguins consécutifs aux ruptures des grossesses extra-utérines. Nous ne parlons ici que des collections sanguines enkystées du cul-de-sac de Douglas, qui procèdent dans le vagin, qui évoluent nettement de ce côté, en refoulant l'utérus, la vessie et le rectum : la colpotomie ne sera, là encore, qu'une simple incision, et les accidents de compression douloureuse peuvent la rendre urgente.



Enfin, nous étudierons plus loin certaines *collections séreuses, pelvi-péritonitiques* du cul-de-sac de Douglas, dont l'évacuation pure et simple, par la colpotomie, assure une rapide sédation des accidents <sup>(1)</sup>.

*Manuel opératoire de la colpotomie.* — Une valve vaginale postérieure (fig. 486), une pince-érigne (fig. 487), un bistouri, de longs ciseaux,



Fig. 486. — Pince à traction utérine.



Fig. 487. — Valve vaginale postérieure.



Fig. 488. — Pince-longuette.

droits et courbes, une pince à pansement vaginal, un drain en T ou un gros drain ordinaire, de la gaze stérilisée pour le tamponnement ultérieur : voilà tout ce qu'il faut pour faire une bonne colpotomie.

J'ajoute qu'avec une pince-érigne, un bistouri et un drain, on peut, à la rigueur, mener à bien toute la besogne, lorsqu'il s'agit simplement d'ouvrir une grosse collection, saillante; mais je rappelle aussi que, dans les cas moins élémentaires, où le liquide ne paraît pas « à fleur de muqueuse », on fera bien de compléter la petite instrumentation plus haut indiquée par deux ou trois pinces longuettes (fig. 488). Bien entendu, vous avez là, tout près et tout stérilisés, le laveur, son tube et sa canule de verre.

La malade sera endormie; si l'intervention doit se borner à la simple incision d'un abcès qui bombe, on pourra se passer de l'anesthésie; mais,

(1) Rappelons enfin le drainage déclive, par colpotomie, de certaines péritonites diffuses, des appendicites pelviennes suppurées, etc.

en règle générale, on fera bien de donner le chloroforme ou l'éther, et l'opération en sera toujours plus sûrement et mieux faite.

Faites donc placer votre malade dans l'attitude gynécologique, les cuisses bien écartées et fléchies, les lombes et le haut du tronc un peu soulevés, la légion vulvaire à hauteur suffisante pour que vous puissiez, assis devant, manœuvrer en toute aisance et en bonne lumière.

La vulve est rasée, puis lavée et savonnée, ainsi que le périnée, la face supéro-interne des cuisses, et le vagin; dans le vagin, deux doigts frottent successivement les parois, le col, le fond des culs-de-sac et promènent partout l'eau tiède savonneuse; avec une brosse étroite, à manche long, vous complétez, par un brossage léger de la muqueuse, la désinfection mécanique; on pratique alors une abondante injection chaude d'eau bouillie; on lave, à l'alcool et à l'éther, et encore avec l'eau bouillie, toute la région extérieure et quatre compresses stérilisées l'encadrent: le champ opératoire est prêt<sup>(1)</sup>.

Introduisez la valve postérieure, que le relief de la tumeur arrête par en haut, et déprimez doucement la paroi vaginale; vous apercevez le col, ou, du moins, s'il est fortement refoulé en avant, vous découvrez suffisamment sa lèvre postérieure, pour la saisir, l'abaisser un peu et l'amarrer avec la pince-rigide.

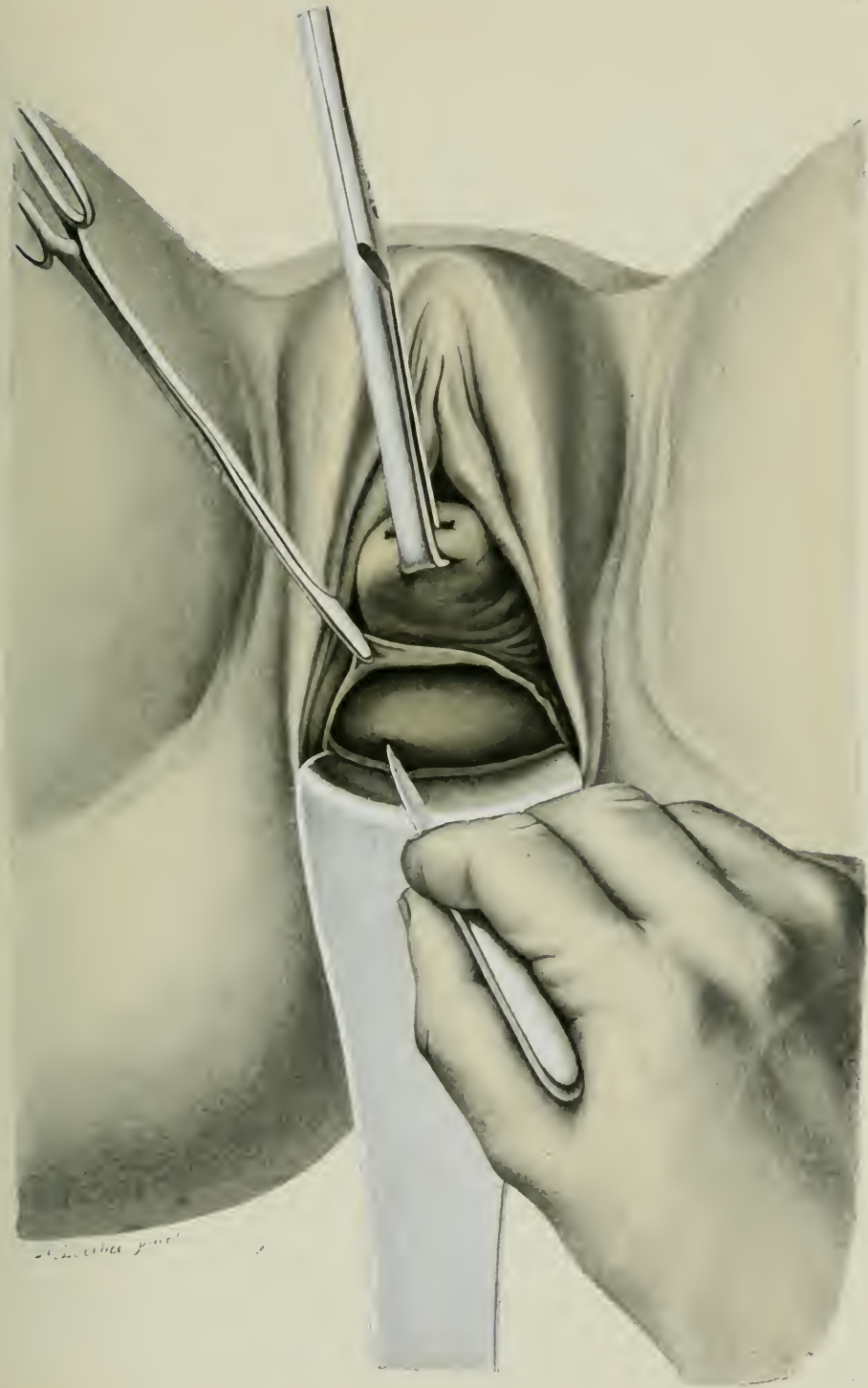
Il est toujours bon de s'assurer tout d'abord du col, non pas tant pour abaisser l'utérus, souvent retenu par la tumeur, que pour le fixer, pour fixer avec lui la masse à ouvrir. Si vous n'avez pas de valve, ou que la déviation du museau de tanche vous empêche de le voir, vous pouvez aller à sa recherche avec deux doigts introduits dans le vagin, et conduire sur eux votre pince fixatrice.

Ceci fait, vous avez sous les yeux la tumeur ou du moins la région à inciser. L'aspect du cul-de-sac postérieur n'est, en effet, pas toujours identique.

Quelquefois, c'est une voussure, arrondie, saillante, en dos d'âne, qui se présente derrière le col et qui descend plus ou moins bas sur la paroi vaginale: le doigt sent là, fort nettement, sous une muqueuse rouge, amincie, une poche tendue, « à plein », que le moindre coup de pointe va crever, — et telle est souvent, en particulier, la forme que revêtent les grosses hématoécèles suppurées. Ailleurs, le relief est moins nettement dessiné: le cul-de-sac est rempli, nivelé, mais rien ne saille, et une muqueuse œdématisée et boursoufflée sépare le doigt de la fluctuation profonde.

La technique, pour simple qu'elle soit, demande donc à être bien réglée.

(1) On pourrait encore « préparer » le vagin à la teinture d'iode; pour cela, deux valves stérilisées sont d'abord introduites et le déplissent; puis, un tampon monté, imbibé d'éther, est passé sur le col, dans les culs-de-sac, sur les parois latérales, enfin sur les parois antérieure et postérieure, de haut en bas, à mesure qu'on retire les valves; cela fait, on les réintroduit, et cette fois, avec un tampon imbibé de teinture d'iode, on répète la même imprégnation. La vulve, la région pubienne sont imprégnées à leur tour.



*Ch. Lejars peint*

COLPOTOMIE POSTÉRIEURE



et quelques préceptes, faciles à suivre, permettront de ne pas s'égarer, quel que soit le type des lésions.

Ne cherchez jamais à ponctionner d'emblée la collection au bistouri, fût-elle toute en relief : **incisez d'abord la muqueuse, en travers, d'un cul-de-sac latéral à l'autre, à la base du col** (Planche XI), n'empiétez pas trop sur les côtés, où siègent les vaisseaux; alors même que la collection est plus développée latéralement, c'est en arrière, par le cul-de-sac postérieur, qu'elle devra être abordée et qu'elle le sera avec le plus de facilité et sans danger.

Repassez votre bistouri, doucement, le tranchant en avant, d'un bout à l'autre de votre incision, pour sectionner le reste de la paroi vaginale : du doigt, refoulez la lèvres postérieure, qui s'écarte sans peine et découvre le pôle inférieur de la poche fluctuante.

Tout cela, bien entendu, est l'affaire d'un instant, et, dans les gros abcès, dans les grosses collections sanguines du cul-de-sac postérieur, en deux traits de bistouri, tout est fini : la muqueuse est sectionnée, la poche est ponctionnée et, d'un coup de doigt, l'accès élargi.

C'est pour les cas un peu plus complexes qu'il est utile de préciser les étapes. Vous pouvez rencontrer les éventualités suivantes :

A. Une fois la muqueuse incisée, **vous découvrez tout de suite cette poche tendue, noirâtre, violacée ou jaunâtre, d'un gris sale, dont nous parlions tout à l'heure** (fig. 489) : plongez-y sans crainte la pointe du bistouri, en la dirigeant d'arrière en avant, toutefois, ou bien, avec la pointe des ciseaux, faites une boutonnière, et, pendant que le sang et le pus commencent à sourdre, pénétrez plus avant et retirez-les grands ouverts. Laissez passer le premier flot de liquide, et, par l'incision que fait bâiller une pince, déterminez aux lampons montés la cavité rétro-utérine<sup>(1)</sup>.

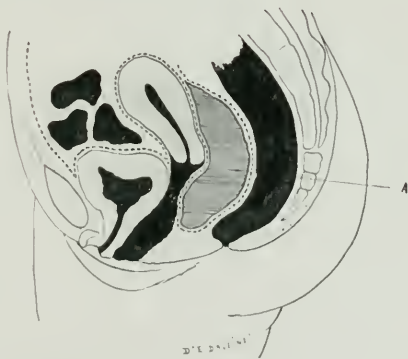


FIG. 489. — Colpotoomie : abcès du cul-de-sac postérieur (1<sup>er</sup> type). — Gros abcès soulevant directement la paroi vaginale postérieure.

A, la poche remontant en arrière de l'utérus et se prolongeant dans la cloison recto-vaginale.

S'agit-il d'une **hématocèle**, même suppurée, le fond de la poche est d'ordinaire occupé par un magma de caillots, qu'on peut dissocier, au doigt, pour les extraire; on usera toujours de prudence dans ce déblayage du kyste sanguin et l'on s'abstiendra de frictions trop rudes sur sa paroi interne, surtout si l'on voit du sang rouge se mêler aux caillots<sup>(2)</sup>.

Lorsqu'on a ouvert un **abcès rétro-utérin**, on fera toujours bien, une fois

<sup>(1)</sup> Au besoin, si le pus est épais et coule mal, faites un lavage à l'eau bouillie chaude, mais avec peu de pression.

<sup>(2)</sup> Il nous est arrivé, comme à tant d'autres, de nous trouver en présence d'un suintement sanguin, en nappe, un peu inquiétant; chez une femme de trente-quatre ans, après l'expulsion d'un

le pus évacué, d'examiner avec le doigt la face interne de la cavité, de rechercher et d'ouvrir les diverticules, les collections secondaires.

Cette besogne n'est pas, du reste, exempte de tout danger : elle doit être

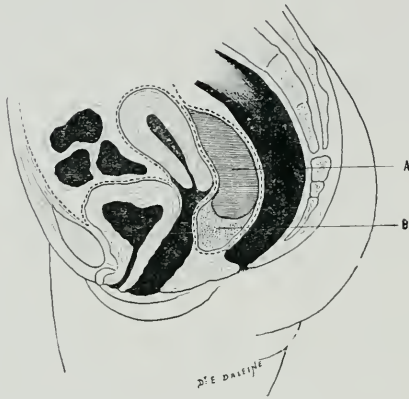


FIG. 490. — Colpotomie : abcès rétro-utérin (2<sup>e</sup> type). — L'abcès ne fait pas relief sur la paroi vaginale postérieure.

A, collection suppurée. — B, adhérences du cul-de-sac rétro-utérin, qu'il faut dissocier pour pénétrer jusqu'à l'abcès.

efface toute saillie et la collection en paraît devenir *plus lointaine et plus profonde*.

Incisez franchement, en travers, à la base du col, comme tout à l'heure : l'existence même de cet œdème est une preuve nouvelle, et qui ne trompe pas, du voisinage de l'abcès : incisez la paroi vaginale tout près de la face postérieure du col, et poursuivez le décollement, au doigt, en ne quittant jamais cette face postérieure, qui sera votre meilleur repère, qui vous conduira sûrement, et sans danger, au pus.

Plusieurs fois, j'ai dû remonter ainsi à 2,5 centimètres, à une distance qu'on trouve toujours plus grande qu'elle n'est, en réalité (fig. 490) : poursuivez votre chemin le long du col, sur le col, en refoulant, en dissociant les tissus infiltrés, avec le bout du doigt et l'ongle, ou encore,

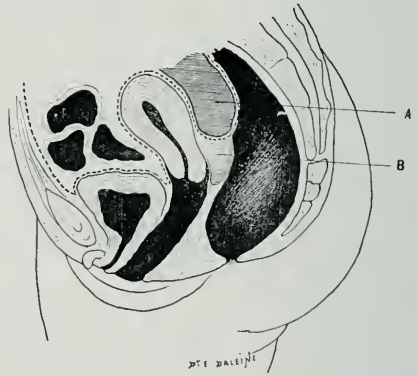


FIG. 491. — Colpotomie : collection séreuse superficielle, abcès profond (5<sup>e</sup> type).

A, abcès. — B, collection séreuse qu'on ouvre d'abord et au fond de laquelle tombe la collection suppurée.

énorme quantité de caillots, d'un fœtus d'environ quatre mois et de volumineux débris placentaires, du sang rouge parut, semblant émaner de la partie toute supérieure de la poche, et l'écoulement fut si abondant, malgré un lavage très chaud et la compression des tampons, que je me disposais à faire la laparotomie : un tamponnement serré eut raison de l'hémorragie, et la malade guérit sans autre alerte.

sur le doigt, avec l'extrémité d'une pince; ne vous souciez pas du suintement sanguin que donne toujours l'incision vaginale; vous avez, d'avance, bien et dûment constaté l'abcès; par cette méthode, il est absolument certain que vous l'atteindrez.

C. Autre éventualité, sur laquelle M. Monod a insisté, et que beaucoup de chirurgiens ont en l'occasion de rencontrer. *Vous faites la colpotomie, croyant trouver du pus, vous incisez le cul-de-sac, et, à votre surprise, c'est du liquide séreux* que vous voyez sourdre tout d'abord, en quantité parfois très abondante (fig. 491).

Il n'est pas seul, il est le produit de la pelvi-péritonite secondaire; mais, plus avant, sur les parois de cette loge que vous venez d'ouvrir, vous allez trouver *une seconde poche, une poche suppurée*, celle-là, un pyosalpinx, un abcès de l'ovaire (fig. 492), lésion primitive et cause initiale de tout le processus. Exemple :

Une jeune femme d'une trentaine d'années souffre, depuis six ans, d'une salpingo-ovarite droite, dont les poussées douloureuses ne reparaissent qu'à de longs intervalles. A la suite de fatigues, survient une crise nouvelle plus aiguë, la température monte chaque soir à 58°,5, 59°, 59°,5, le pouls est fréquent, le ventre un peu ballonné, bien que la sensibilité soit exclusivement limitée à la région hypogastrique, surtout à droite. Le toucher montre très nettement que *le cul-de-sac postérieur est rempli et soulevé par une masse épaisse, mollassse, pseudo-fluctuante*, qui se prolonge dans le cul-de-sac latéral droit, en encadrant la moitié correspondante de l'utérus, et qui est douloureuse à la moindre pression; l'utérus se trouve, de ce fait, immobilisé, sans que l'on constate, dans le cul-de-sac gauche, autre chose qu'un léger empâtement.

L'incision du cul-de-sac postérieur était tout indiquée, au moins à titre d'opération préliminaire. Après incision transversale de la muqueuse et d'une mince couche fibreuse sous-jacente, j'ouvris sans peine la collection qui bombait, et que je croyais pleine de pus: *ce fut du liquide séreux* qui s'écoula, en quantité abondante, et je pénétraï dans *une première poche entièrement lisse*.

Ce n'était pas assez, et, en explorant le fond de ce premier foyer, il nous fut aisé de reconnaître *une seconde poche*, approximativement de

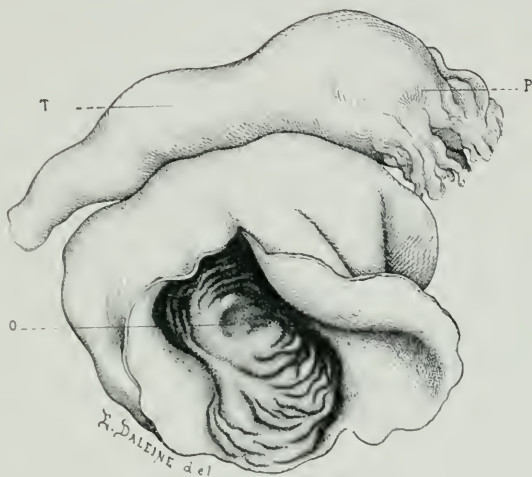


FIG. 492. — Poche purulente ovarienne.

P, trompe épaisse et dilatée, mais relativement peu altérée. — O, ovaire transformé en un volumineux kyste purulent.

la grosseur d'un œuf, de surface arrondie, tendue, fluctuante : elle était adhérente de toutes parts et semblait parfaitement isolée : une pince-longuette, conduite sur le doigt, saisit et déchira sa paroi inférieure, donnant issue à un flot de pus, d'apparence phlegmoneuse. La face interne de la cavité était tomenteuse et facilement saignante : elle fut lavée à l'eau bouillie et drainée profondément.

Nous avons donc rencontré *successivement deux foyers* : un foyer de *pelvi-péritonite*, rempli de *liquide séreux* ; un foyer profond, *suppuré*, qui n'était autre qu'un volumineux *pyo-salpinx*.

Les cas de ce genre sont loin d'être rares, et leur importance est très réelle, puisque, ici, la besogne ne saurait être complète, si la seconde poche, celle de l'abcès, n'est pas vidée, à son tour. Et cette évacuation, qui se fait presque toujours « à couvert », au doigt, exige toutes les précautions que nous avons plus haut énumérées (1).

Je tiens à rappeler encore une autre variété de faits, dans lesquels *on ne trouve pas*, une fois vidée la collection séreuse qui remplit le cul-de-sac de Douglas, *de collection suppurée profonde* ; les annexes, malades sans doute, ne sont pourtant le siège d'aucune tumeur fluctuante, d'aucun abcès : *la pelvi-péritonite paraît être seule en cause*, et les accidents aigus, et surtout les douleurs, tombent rapidement, après la colpotomie, bien qu'on n'ait pas rencontré de pus.

Une femme de vingt-trois ans, qui depuis longtemps souffrait du ventre, est prise de douleurs brusques, étendues à tout l'abdomen, mais dont l'acuité est beaucoup plus marquée dans la région sous-ombilicale, à droite : le ventre se ballonne ; le faciès est un peu tiré ; il y a, le premier jour, quelques vomissements bilieux, qui, depuis, se répètent de temps en temps ; le pouls est bien frappé, mais fréquent (120), la température n'est qu'à 37°,5 : en somme, nous trouvons tous les signes d'une pelvi-péritonite de forme assez sérieuse, que le toucher vaginal confirme, en montrant l'utérus en grande partie immobilisé et le cul-de-sac postérieur occupé par une masse mollassée et très douloureuse.

La situation reste la même durant les huit jours qui suivent, mais la tumeur saillante derrière le col s'accuse de plus en plus, *elle bombe nettement dans le vagin*, elle devient manifestement fluctuante. Je pratique la *colpotomie postérieure*, et j'ouvre sans difficulté la poche saillante, qui contient environ 250 grammes d'un *liquide séreux, louche* ; je pénètre alors dans une cavité rétro-utérine, cloisonnée de brides, au fond et sur les côtés de laquelle on ne constate aucune autre collection perceptible : elle paraît tapissée, à droite et à gauche, par une sorte de gangue annexielle, adhérente et immobile. Un drain entouré de gaze est laissé dans le cul-de-sac de Douglas, et le vagin tamponné. Après cette intervention, qui ne devait être, dans notre pensée, que palliative et préliminaire, les douleurs cessèrent tout à coup, les accidents de réaction péritonéale disparurent et le résultat

(1) On ne saurait trop mettre en garde les opérateurs contre les surprises et les dangers de ces « effondrements » profonds, et c'est là, pour nous, ce qui limite à des bornes relativement étroites les indications de la « voie vaginale sans hystérectomie ». Dès que la besogne opératoire, par la colpotomie postérieure, cesse d'être très simple, elle devient étrangement périlleuse.



parut si satisfaisant à la malade, que seize jours après elle quittait l'hôpital, remettant à plus tard, s'il y avait lieu, une intervention plus complète, et pouvait reprendre son travail (1).

Les faits de ce genre nous semblent démontrer qu'il existe une forme de *pelvi-péritonite à grand épanchement séreux*, dans laquelle la colpotomie postérieure, en évacuant purement et simplement la collection, est susceptible de faire cesser brusquement les douleurs et les accidents de réaction péritonéale, et de rendre ainsi, à titre d'opération d'urgence, de réels services. J'ai à peine besoin de dire qu'on ne devra admettre cette variété que sous bénéfice d'inventaire et de sérieux examen, autrement dit qu'on devra toujours, une fois ouverte la collection séreuse et quelle qu'en soit l'abondance, en explorer minutieusement du doigt la face interne, et rechercher les poches profondes dont nous parlions plus haut.

Après toute colpotomie, le **drainage**, et un bon drainage, est un **complément nécessaire**, et surtout lorsqu'on a ouvert, comme l'éventualité est la plus fréquente, une collection suppurée.

Le drain devra être porté et maintenu **tout au fond de la poche**, et de **la seconde poche, de l'abcès**, dans les faits où deux foyers se superposent : pour qu'il s'y maintienne, on se servira utilement du drain en T, qu'on peut, à la rigueur, confectionner extemporanément, mais un drain ordinaire tiendra bien en place, s'il est suffisamment appuyé et soutenu par le pansement vaginal.

Hormis les cas où un suintement sanguin notable nécessiterait quelque tamponnement, on s'abstiendra de laisser des mèches ou des lamelles dans la poche : le drain seul y sera placé, émergera de l'incision, et sera coupé à peu près à mi-hauteur du vagin; puis des bandelettes de gaze stérilisée seront chiffonnées tout autour de lui et rempliront le vagin, sans tassement serré.

Quand la température tombe après l'intervention et ne remonte pas, ou encore lorsqu'il s'agit d'un liquide peu septique, comme le contenu d'une hématoécèle non suppurée, le liquide séreux de la pelvi-péritonite, on fera bien de laisser plusieurs jours le tamponnement vaginal : au quatrième, cinquième, sixième jour, plus tôt, naturellement, si la température en fournit

(1) Deux autres faits : Jeune femme de 25 ans; à la suite des règles, début de très vives douleurs dans la fosse iliaque, vomissements bilieux, ballonnement du ventre; utérus peu mobile, cul-de-sac postérieur rempli par une collection fluctuante. Colpotomie postérieure : j'évacue une quantité très abondante de liquide séreux, au moins un demi-litre, et je pénètre dans une cavité, incomplètement fermée, au-devant et sur les côtés de laquelle je sens très bien les annexes, les annexes gauches normales, les droites prolabées et adhérentes, avec un ovaire un peu gros, mais sans poche, sans masse fluctuante, sans pus. Bandelette de gaze aseptique dans la cavité; tamponnement vaginal. Cessation brusque des douleurs et des autres accidents. Revue huit mois plus tard, la jeune femme ne souffre plus. — Femme de 27 ans, prise brusquement de violentes douleurs abdominales et de vomissements verdâtres; en arrière et à droite du col, on sent une masse arrondie, volumineuse, sensible, qui paraît remonter jusqu'à deux travers de doigt au-dessus du pubis. Colpotomie et incision de la collection rétro-utérine; ce fut du liquide séreux que je vis sortir, et en quantité très abondante, qu'on pouvait évaluer à deux grands verres; drainage de la cavité; guérison rapide et durable. On fera bien, toutefois, de ne pas exagérer la portée de ces quelques résultats; l'évacuation par colpotomie de l'épanchement pelvi-péritonitique, applicable à certaines formes rares, ne saurait passer, en tout cas, que pour une pratique exceptionnelle.

l'indication, il sera retiré, le drain enlevé, et, après une grande injection chaude, qui pénétrera dans la poche, on pourra se contenter souvent d'un nouveau tamponnement, sans drainage, et continuer dès lors, tous les deux jours, ou tous les jours, les injections. Lorsqu'on a ouvert une grosse poche, et surtout une poche profonde, **on se gardera de supprimer trop tôt le drainage**, qui est la meilleure garantie d'une guérison simple et quelquefois durable.

En effet, la colpotomie, telle que nous venons de l'étudier, doit être tenue pour une opération d'urgence : elle a rempli son rôle, lorsqu'elle a fait tomber les accidents aigus et pressants, qui avaient paru la rendre de nécessité immédiate ; et, à notre sens, c'est à ce titre d'*opération d'urgence* et pour remplir ces indications, qu'elle rend les services les meilleurs et les moins discutables<sup>(1)</sup>.

## CURAGE ET CURETTAGE UTÉRINS D'URGENCE

Les indications du curage ou du curettage d'urgence se présentent dans deux conditions :

1° Dans l'*infection utérine post partum* ou *post abortum* ;

2° Dans les *hémorragies utérines*, dues à la *rétenion partielle ou totale du placenta* ou des membranes, après l'accouchement ou les fausses couches.

Nous ne saurions aborder ici l'étude du *curettage obstétrical* proprement dit<sup>(2)</sup>. En dehors même de l'accouchement, les nécessités du curettage se présentent très fréquemment.

Vous êtes appelé auprès d'une femme atteinte depuis quelques jours d'accidents septiques inquiétants. Elle est pâle, les traits tirés, la langue blanche et sèche, le pouls fréquent (120, 125 ou plus) et petit ; la température, qui souvent s'est élevée brusquement à la suite d'un ou de plusieurs frissons, oscille entre 38°5 et 40° ; le ventre est douloureux, un peu ballonné ; le vagin donne passage à un écoulement noirâtre ou gris sale, fétide ; vous constatez que le col est gros, entr'ouvert, que le fond de l'utérus remonte plus ou moins au-dessus de la symphyse, que les culs-de-sac sont douloureux.

En interrogeant la malade, vous apprenez qu'une *perte de sang assez abondante et subite* a été le point de départ des accidents, ou du moins

(1) Voy. dans la thèse de Jean d'Herbécourt, plus haut citée, les indications de la colpotomie comme *voie d'exploration, voie de drainage, voie d'ablation, voie d'accès pour certaines opérations plastiques*.

(2) C'est l'élévation thermique qui fournit alors la principale indication. Toutefois MM. Pinard et Wallich conseillent de ne pas curetter avant la fin du troisième jour qui suit l'accouchement, et de recourir, en attendant cette date, à l'injection intra-utérine ou à l'irrigation continue. « Si, après une première injection intra-utérine, la température reste élevée et le pouls fréquent, curettage... Notre expérience nous a appris qu'il est un moment de choix pour le pratiquer, c'est à la deuxième élévation de température, la première n'ayant pas cédé à l'injection intra-utérine ou lorsque la température se maintient élevée, après qu'on a cessé l'irrigation continue. » (PINARD et WALLICH, *Traitement de l'infection puerpérale*, 1896.)

qu'elle les a précédés de peu, et cette perte succédait elle-même à un « retard » de durée variable. La conclusion devient alors fort simple : fausse couche, endométrite septique consécutive, liée probablement à la rétention de débris placentaires dans l'utérus, nécessité urgente d'un curettage, qui permette de déterger et de désinfecter, dans la mesure du possible, la cavité utérine.

C'est là, en clinique, une des éventualités que l'on rencontre le plus souvent. Que de fois, en particulier, dans la pratique journalière des hôpitaux, n'assistons-nous pas à la répétition de cette même histoire ! Elle se retrouve surtout après les fausses couches des premiers mois, cachées parfois, négligées presque toujours, dans une certaine classe de la population.

L'*infection* éclate, dans certains cas, immédiatement après l'avortement ou dans les premiers jours qui le suivent, et ce sont là d'ordinaire les formes les plus graves. Mais elle peut être retardée, en quelque sorte, et les accidents septiques, d'abord larvés, trainants, négligés, eux aussi, ne s'accusent par des réactions aiguës et bruyantes qu'au bout d'un nombre variable de jours. Le même fait s'observe à la suite de l'accouchement et j'ai vu maintes fois des malades, mal soignées, je dois le dire, qui s'étaient « relevées » tant bien que mal, et qui nous arrivaient, au bout de quinze, vingt, trente jours, avec de la fièvre, des douleurs, un état infectieux menaçant, des écoulements sanieux par le vagin, un très gros utérus : à plusieurs reprises, j'ai retiré, en pareil cas, de volumineux fragments de placenta, voire des placentas entiers, putréfiés et infects.

Il y a, d'ailleurs, des degrés dans cette endométrite septique par rétention et, depuis la forme atténuée initiale, que caractérisent presque exclusivement la fièvre, la sensibilité utérine, les écoulements fétides, on peut suivre toute une série d'aggravations progressives, qui mènent tout droit à la septicémie mortelle. J'ai à peine besoin de dire que le fait seul de l'élévation thermique, après l'accouchement ou la fausse couche, doit éveiller les inquiétudes et provoquer, sans retard, une première intervention, l'*injection intra-utérine* : est-elle insuffisante à faire tomber la fièvre, le curettage s'impose. J'ajouterai seulement que le curettage ne sera, le plus souvent, dans les formes graves où l'infection s'accuse par des signes généraux menaçants, que le premier temps, que l'un des termes de l'intervention thérapeutique : les injections sous-cutanées de sérum artificiel, répétées et à hautes doses, en deviendront le complément indispensable. Je pourrais citer nombre de cas où la sérothérapie artificielle, pratiquée suivant la méthode qui a été exposée plus haut, m'a paru devenir le facteur principal du salut.

Voilà donc une première série d'indications fort nettes.

Les *hémorragies*, procédant de la même pathogénie, en suscitent une seconde<sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Nous n'avons à nous occuper ici que des rétentions placentaires *compliquées* : lorsque l'avortement a eu lieu sous les yeux du médecin et que l'expulsion de l'arrière-faix tarde à se produire, on pourra recourir à certaines pratiques dont l'exposé ne saurait trouver place dans ce chapitre. A notre sens, l'extraction rapide du placenta « retenu » sera toujours le meilleur parti à prendre.

Elles se présentent, d'ailleurs, à deux dates différentes et sous un double aspect.

Une femme, après un retard de deux mois, par exemple, est prise tout à coup d'une abondante métrorragie et expulse une grande quantité de sang et de caillots. Mais l'hémorragie ne s'arrête pas après cette apparente délivrance, le sang persiste à suinter en masse, et parfois c'est une nappe continue qui s'écoule hors de la vulve, en créant des accidents d'anémie rapidement menaçants.



FIG. 495. — Polype placentaire intra-utérin d'apparence fibrineuse.

En pratique, il ne faut jamais oublier cette formule : si l'utérus saigne, c'est qu'il n'est pas vide, c'est qu'il contient encore des débris de l'œuf rompu : *on ne fera l'hémostase qu'en l'évacuant* : l'injection intra-utérine suffira parfois à réaliser cette évacuation ; plus souvent, c'est au curage ou au curettage d'urgence qu'il faudra recourir.

Autre chose. Après une fausse couche ou après l'accouchement, l'hémorragie initiale est relativement peu considérable ; mais la femme continue à perdre du sang, en quantité variable, et vous la voyez, un mois, deux, trois, quatre mois après, quelquefois, très anémiée, au moment d'une recrudescence de la métrorragie. Là encore, votre conduite est toute tracée, et le curettage, pratiqué le plus tôt possible, représente le seul parti à prendre. Il n'est pas rare de trouver alors des débris placentaires qui ont revêtu l'apparence de véritables polypes (voy. fig. 495).

**Technique de l'intervention.** — Vous ferez le curage digital ou le curettage proprement dit ; l'une et l'autre méthode reconnaissent leurs indications.

**Curage utérin, au doigt.** — C'est le procédé de choix, lorsque, dans les jours qui suivent l'accouchement ou l'avortement, il s'agit de débarrasser la cavité utérine de fragments placentaires, plus ou moins volumineux, et adhérents.

Il n'exige aucune instrumentation spéciale, mais, pour remplir toutes ses promesses de simplicité, d'efficacité et de bénignité, il doit toujours être tenu pour une « opération » véritable, pratiquée avec une méthode précise et une asepsie rigoureuse.

L'anesthésie générale sera toujours utile, et l'état général de la malade pourra seul en être une contre-indication.

Endormie ou non, faites placer la femme dans la position gynécologique, les cuisses maintenues par des supports ou par des aides « de fortune » ou

amarrées au lit par un des artifices plus haut figurés. Rasez<sup>(1)</sup>, lavez et savonnez la région vulvo-périnéale et la partie supérieure des cuisses, lavez soigneusement à l'eau chaude savonneuse les parois du vagin et ses culs-de-sac; frottez-le légèrement sur toute sa surface avec une compresse bouillie, faites une grande injection à l'eau bouillie chaude, et, *alors seulement*, commencez l'opération proprement dite. Encore une fois, toutes ces précautions sont de rigueur et ces préliminaires font partie intégrante de l'acte opératoire.

Votre intervention comprend deux temps : 1° **pénétrer dans la cavité utérine, jusqu'au fond**; 2° **décoller et extraire les débris placentaires**.

Si l'accident est récent et le canal cervical dilaté, le premier temps n'offre pas de difficulté; d'ailleurs, lorsque l'utérus reste « habité », le col est toujours entr'ouvert et dilatable, et, avec quelque ténacité, le doigt se crée un chemin.

Appliquez donc largement votre main gauche sur l'hypogastre<sup>(2)</sup>, pour refouler, abaisser, et maintenir le corps utérin; introduisez dans le vagin l'index et le médius droits, et, s'il le faut, une partie de la main, poussez l'index doucement dans la traversée cervicale plus ou moins béante, et, s'il s'agit d'un avortement du premier mois et que l'accident date de plusieurs jours, attendez-vous à rencontrer, **au-dessus de l'orifice interne**, un autre obstacle, une sorte d'**anneau étroit, épais, dur**, qui vous barre l'entrée de la « vraie » cavité utérine. Parfois la cloison semblera complète, et vous pourriez croire que réellement vous êtes « au fond », si votre main hypogastrique ne vous affirmait qu'il n'en est rien. Du bout de l'index, et toujours sans brusquerie, sans force, appuyez donc au centre de cette sorte de dôme, vrillez un peu, mais surtout continuez à exercer une **pression centrale, douce, patiente** : vous n'aurez souvent partie gagnée qu'au bout de plusieurs minutes, mais vous réussirez toujours à franchir le défilé, et vous sentirez peu à peu le « sphincter »<sup>(3)</sup> s'assouplir et céder devant votre doigt.

Vous voilà donc, cette fois, en pleine cavité utérine : **allez jusqu'au fond**, sans hâte, orientez-vous, et reconnaissez le terrain par un toucher attentif. Le plus souvent, c'est en arrière ou près des cornes que vous trouverez les reliquats placentaires. Commencez par les décoller, et, pour cela, procédez de très haut en bas, en accrochant, du bout de l'index, le rebord supérieur du gâteau adhérent, que vous rabattrez, comme l'indique la figure 494, en décortiquant la paroi utérine. Assurez-vous que la libération est complète, avant d'en venir à l'extraction.

Si le col est large, l'index ramènera sans trop de peine les fragments

<sup>1</sup> C'est là une précaution indispensable, et qui paraît pourtant peu répandue dans la pratique courante. On rase une malade à qui l'on va pratiquer une courte incision du col, opération parfaitement bénigne; on ne la rase pas avant de procéder aux manœuvres complexes du curage ou du curettage, *post partum* et *post abortum*, alors que les dangers d'infection sont autrement graves. Il y a là une anomalie que, pour ma part, je ne m'explique pas. L'en dirai autant de la limitation du champ opératoire, par des compresses aseptiques (des compresses bouillies, qu'on peut préparer partout; il n'est pas douteux que nous verrions moins d'infections puerpérales atténuées, moins de salpingites, moins de phlébites, si les règles strictes de la technique chirurgicale étaient, ici, toujours appliquées.

<sup>2</sup> Recouvert, bien entendu, d'une compresse stérilisée.

<sup>3</sup> PÉRIARD et WALLICH, *loc. cit.*

au dehors, ou même vous pourrez introduire deux doigts dans l'utérus; s'agit-il d'une masse très volumineuse, d'un placenta entier, vous utiliserez la manœuvre de P. Budin, l'**expression abdomino-vaginale**: l'index et le médium droits se placeront dans le cul-de-sac postérieur, qu'ils refouleront le

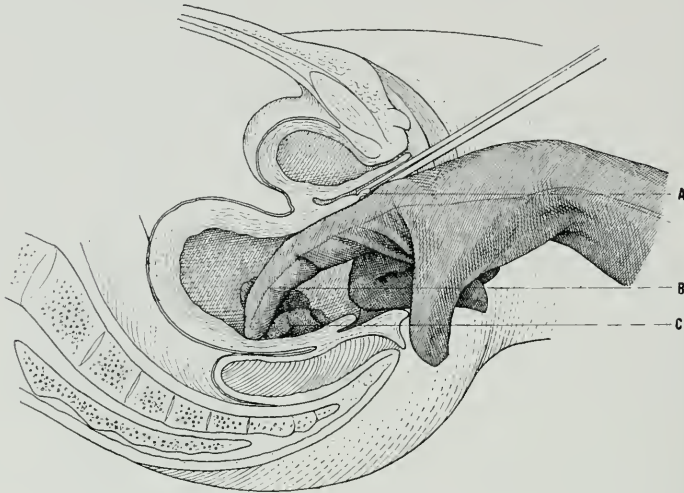


FIG. 494. — Curage utérin, au doigt.

A, pince amarrant la lèvre antérieure du col; cette pince n'est utile que dans quelques cas. — B, index recourbé *décrochant* la masse placentaire. — C, masse placentaire adhérente.

plus haut possible, en prenant appui sur la face postérieure de l'utérus; pendant ce temps, la main hypogastrique exercera une contre-pression sur le fond et la face antérieurs de l'organe redressé: de la sorte vous énucléerez

le « corps étranger placentaire » qui sera projeté hors du col. Ajoutons que parfois vous devrez extraire par fragments le contenu utérin, en vous aidant de l'injection continue, qui balaie les détritns et ramène la contractilité.

Si le bloc désinséré s'engage en partie dans le vagin, vous pouvez vous servir d'une pince, pour achever, par une traction prudente, l'extraction; mais là devra rigoureusement se borner l'emploi de la pince, vous ne l'utiliserez jamais dans l'utérus, et comme agent de désinsertion. Alors même que vous trouvez la disposition figurée ci-contre (fig. 495) et que la masse « placentaire » se montre à l'orifice externe sous forme d'un pseudo-polype noirâtre, c'est avec le doigt — et non avec la pince — que vous interviendrez; c'est le doigt, qui, pénétrant dans la cavité cervico-utérine, décrochera et refoulera, de haut en bas, le segment profond, cavitaire, toujours plus volumineux qu'on ne l'avait supposé.



FIG. 495.  
Faux polype placentaire.

Une abondante injection intra-utérine, à l'eau bouillie très chaude, est le complément nécessaire de l'intervention; enfin, quand les restes placentaires sont putréfiés, friables, et s'écrasent sous la moindre pression, vous

ferrez bien, après avoir, au doigt, « évacué » tout ce que vous pourrez, d'achever par un soigneux curettage la « mise au net » de la cavité utérine.

**Curettage.** — Il conserve donc des indications assez nombreuses, et, en particulier, il est la méthode de choix lorsqu'il n'y a pas de grosses masses placentaires retenues dans l'utérus, ou adhérentes à la paroi, mais que la cavité est plus ou moins élargie et béante, et la muqueuse souillée de débris de membranes et de caillots putréfiés. C'est, en somme, l'éventualité ordinaire dans l'infection utérine *post partum* ou *post abortum*. On doit reconnaître, de plus, qu'il peut être mené à bien dans presque tous les milieux et qu'il ne nécessite pas un outillage complexe.

Une valve vaginale postérieure<sup>(1)</sup> (fig. 462), une pince de Museux, une curette (fig. 496, 497, 498), un hystéromètre, un laveur : voilà, en somme,



FIG. 496. — Curette à double courbure.

tout ce qu'il faut pour pratiquer un curettage d'urgence. Si vous pouvez y joindre un jeu de bougies de Hégar, une sonde à double courant<sup>(2)</sup>, une pince à pansement utérin, vous aurez une instrumentation complète.

L'important, c'est d'avoir une **bonne curette** et un **bon laveur** bien stérilisable, et bien stérilisé, et pourvu d'une canule en verre assez petite pour pénétrer à l'aise dans l'orifice utérin.



FIG. 497. — Curette de Sims.

Quant aux curettes, vous avez le choix entre de nombreux modèles, dont les principaux sont ceux de Récamier-Roux, de Sims, de Simon, et c'est à l'usage que s'accusent les



FIG. 498. — Curette à tige malléable.

préférences de chacun; pour ma part, je me sers plus volontiers de la curette fenêtrée (de Sims) (fig. 497) pour le curettage proprement dit, et d'une grosse curette ordinaire (fig. 496) pour le « déblayage » de la cavité utérine, et je pense qu'avec une curette de Sims, moyenne, et une curette ordinaire, large, on aura l'outillage nécessaire à toute espèce de curettage d'urgence.

Introduisez la valve postérieure, découvrez le col, saisissez-en, avec la pince de Museux, la lèvres postérieure et doucement abaissez-le à la vulve. C'est le temps douloureux, quand l'anesthésie n'a pas été pratiquée : les lésions périmétritiques, récentes ou anciennes, le rendent plus pénible et empêchent parfois de le compléter; il est, du reste, inutile que le col soit amené très bas et l'on se gardera de toute traction brusque ou violente.

<sup>(1)</sup> Encore est-il souvent possible de s'en passer, et d'atteindre le col, en déprimant avec deux doigts la paroi vaginale postérieure.

<sup>(2)</sup> Elle est loin d'être indispensable, elle aussi; pour notre part, nous ne nous en servons pas, quelle que soit la variété de curettage. Une canule en verre bien manœuvrée, avec un col dûment dilaté, suffit, en somme, à toutes les indications.

Le col est sous vos yeux : dans les cas dont nous parlons, il est souvent béant ou suffisamment ouvert pour laisser passer la curette moyenne dont vous vous servez; ce n'est pas, d'ailleurs, à l'orifice externe que siègent, d'ordinaire, l'obstacle et la résistance, mais plus haut, à l'isthme, comme nous l'avons indiqué; or, il est utile que le passage soit assez large, non seulement pour donner accès à la curette, mais pour laisser s'écouler librement au-dehors les « produits » du curettage.

Faites donc pénétrer d'abord l'hystéromètre, qui vous renseignera sur les dimensions de la cavité utérine, sur sa direction et, jusqu'à un certain point, sur les caractères de son contenu; faites-le glisser doucement, sans appuyer, sans « vriller »; dès que vous sentez une résistance, *ne tentez jamais de la forcer*, portez en haut ou en bas le manche de l'instrument et cherchez la voie : c'est un cathétérisme qu'il faut faire, et qui, le plus souvent, est sans difficulté réelle (1).

Si la traversée cervicale vous a semblé étroite, si la curette n'y passe pas ou n'y passe qu'à frottement, vous pouvez recourir à une dilatation extemporanée — immédiate, progressive, — avec les bougies de Hégar. Il suffit, en général, de passer trois ou quatre numéros, toujours « sans forcer », mais en ayant soin de faire pénétrer la bongie de 4 à 5 centimètres, autrement dit, de lui faire franchir l'orifice interne, qui demande surtout à être dilaté. Avec une pince à pansement utérin qu'on introduit fermée et qu'on retire en ouvrant progressivement les mors, on peut aussi réaliser une dilatation préliminaire, mais le procédé est moins régulier, moins sûr, et, si d'urgence on est forcé d'y recourir, on songera toujours aux fissurations possibles et l'on procédera très lentement, en répétant la manœuvre sur tout le pourtour du canal cervical.

Ceci fait, la curette est introduite, et la besogne varie suivant le contenu de l'utérus.

Conduisez d'abord la curette *jusqu'au fond de la matrice*, qu'elle vient toucher et non heurter, et dont l'hystéromètre vous a, d'ailleurs, indiqué déjà la hauteur; de là, faites-la redescendre sur la paroi postérieure, tout au long, de haut en bas, en appuyant doucement, et sans penser à ce fameux cri utérin, que vous ne devez pas entendre. Les utérus mous et friables ne crient pas sous la curette; ce n'est pas l'oreille, c'est la main qui doit vous guider : c'est la main qui vous donnera cette sensation spéciale de frottement sur un tissu plus résistant, plus compact, et vous permettra de conclure que la besogne est achevée. Les traînées de curette seront bien longitudinales, bien adjacentes, pour que toute la surface soit détergée, et le même travail sera répété sur la paroi antérieure, sur les bords droit et gauche.

C'est le fond et les cornes qui sont le moins aisés à curetter exactement : on y parviendra en traînant l'instrument d'un bord à l'autre ou d'avant en arrière; c'est à ce niveau encore qu'il faudra craindre surtout les fausses

(1) Bien entendu, lorsqu'il s'agit d'un accouchement ou d'un avortement récent, que le col est béant et la cavité utérine largement dilatée, l'hystéromètre n'est d'aucune utilité, et, mal conduit, pourrait devenir aisément dangereux : *c'est au doigt qu'il faut explorer l'intérieur de l'utérus*, et, d'ailleurs, le précepte est général, et rien ne vaut l'exploration digitale intra-utérine.



routes et les perforations : sur la paroi postérieure, tout près de la corne <sup>(1)</sup>. Il m'est arrivé deux fois, au cours de curettages préliminaires d'une hystérectomie, de trouser ainsi la paroi utérine (sans qu'il en résultât, du reste, le moindre accident), et, dans les deux cas, c'était au point qui vient d'être indiqué que la paroi utérine avait cédé sous un coup de pointe de l'instrument. Les coups de pointe sont, en effet, toujours dangereux et *la curette ne doit jamais travailler du bout*. Si la perforation n'est d'aucune importance, quand l'hystérectomie doit suivre immédiatement, il n'en serait pas de même dans un curettage pour endométrite septique puerpérale, et l'accident est devenu désastre entre certaines mains, la perforation ayant été d'abord méconnue <sup>(2)</sup>.

Il est utile, au cours du curettage, de ramener plusieurs fois l'instrument hors du col, pour charrier à l'extérieur les débris de muqueuse et les caillots; l'injection intra-utérine balaie le reste, comme nous le dirons dans un instant.

Que vous ayez pratiqué le curage digital ou le curettage, le point capital, c'est de **vider complètement l'utérus**, de n'y rien laisser; l'*écouvillonnage* et le *lavage intra-utérin* permettront d'apporter les derniers soins à la réalisation de ce programme.

Déposez donc la curette et, après avoir enroulé autour de l'hystéromètre ou d'une pince utérine une bandelette de gaze stérilisée, introduisez dans la cavité béante ce tampon cylindroïde et frottez successivement, en long, les faces et les bords; ayez soin que l'extrémité de la tige soit bien encapuchonnée par la gaze, et, avec ce capuchon terminal, frottez le fond de la cavité. Ces frictions, faites avec méthode et sans rudesse, achèvent la déterision mécanique, et, à notre sens, cette instrumentation toute simple, facile à réaliser partout, vaut mieux que tous les écouvillons. La manœuvre de ces derniers est, du reste, toute semblable.

On pourra imbiber le tampon cylindroïde de glycérine créosotée, de teinture d'iode, et, à plusieurs reprises, exercer une friction nouvelle à la surface de la muqueuse. Nous croyons peu à l'efficacité de ces actions de contact qui durent quelques secondes, et nous ne croyons pas davantage que les injections intra-utérines de divers liquides antiseptiques soient d'une utilité avérée; d'autre part, l'emploi de solutions puissantes et caustiques créerait trop de dangers.

Contentez-vous de déterger soigneusement avec les petits tampons montés, puis de « rincer » abondamment l'utérus, que vous venez de curetter, et

<sup>1</sup> L'accident peut se produire, sans doute, en tous les points de l'utérus, mais il est plus à craindre au niveau de la zone supérieure, du dôme, et le fait s'explique, d'ailleurs, par le jeu de la curette, en dehors de toute question de friabilité maxima: la perforation occupe le plus souvent le fond utérin, sur la ligne médiane ou au voisinage des cornes; elle se voit encore au niveau de l'isthme, surtout dans les cas où l'organe est infléchi, exceptionnellement sur les bords, entre les feuilletts d'attache du ligament large.

<sup>2</sup> En général, la perforation s'annonçait par une brusque sensation de résistance vaincue et par la pénétration de la curette; il faudrait s'arrêter immédiatement, achever très vite le déblayage utérin, *s'abstenir de toute injection* et tamponner l'utérus. S'agit-il d'une endométrite infectieuse ou bien ne reconnaît-on l'accident qu'après avoir pratiqué une abondante injection intra-utérine, la laparotomie s'impose, suivie de la suture de la perforation ou, si les lésions sont trop graves, de l'hystérectomie.

de vider. L'eau bouillie pure et simple, ou mieux l'eau salée bouillie sera le liquide le plus approprié à ce « rinçage », à cette injection intra-utérine de la fin, qu'il faut toujours faire très abondante. Vous ferez donc passer avec la sonde de Tarnier ou la canule en verre dont vous disposez, librement introduite dans la cavité utérine, un ou deux litres du liquide chaud, en ne donnant, au début surtout, que peu de pression, en retirant plusieurs fois la canule, pour laisser l'utérus se vider et vous assurer que le reflux s'exécute parfaitement; enfin, le vagin sera nettoyé à son tour.

Gardez-vous de jamais rien faire qui ressemble à un tamponnement utérin, ni d'encombrer, sous prétexte de drainage, la cavité et le col d'une mèche épaisse, qui, bientôt imbibée et tassée, ferait tampon : c'est là une pratique irrationnelle qui, même lors d'hémorragie, ira contre son but, en s'opposant à l'involution spontanée de l'utérus.

Ici encore, *c'est la paroi musculaire de l'utérus qui complète l'hémostase, si la cavité a été bien et totalement évacuée.* Contentez-vous de remplir le vagin, sans le bourrer, de lamelles de gaze chiffonnée.

Certains utérus continuent à saigner abondamment, même après le curage et le curettage, et l'injection intra-utérine très chaude (45 à 48 degrés) ne modère qu'en partie le suintement; il est alors tout indiqué de faire un véritable tamponnement du vagin, qu'on ne laissera, du reste, en place que juste le temps nécessaire (vingt-quatre ou quarante-huit heures).

Une bandelette étroite de gaze est introduite, jusqu'au fond de la cavité utérine; puis de longues lamelles à plusieurs doubles sont tassées successivement dans le cul-de-sac postérieur, dans le cul-de-sac antérieur, au-dessous du col, et superposées jusqu'à la vulve; on est toujours surpris, dans les premiers temps, de la quantité considérable de gaze que peut contenir la cavité vaginale; cet entassement est nécessaire, si l'on veut faire un tamponnement, une *columnisation* efficace; il est inoffensif, si l'on y procède avec méthode, sans violence, en déprimant profondément avec la valve ou avec les doigts la paroi vaginale postérieure et en écartant bien les parois vulvaires.

Après ces interventions, qu'il y ait eu ou non tamponnement proprement dit, c'est la température qui sert de réactif. S'il n'y a pas de fièvre, on fera bien de laisser plusieurs jours (cinq à sept jours) le pansement vaginal; si la température reparait ou continue, on devra recourir, sans tarder, aux injections, et quelquefois les indications d'un nouveau curettage pourront se présenter. Il convient d'ajouter que ce sera là une éventualité toute exceptionnelle, si l'opération a été bien conduite.

## HEMATOCOLPOS

Une jeune femme de dix-sept ans nous est adressée, à l'hôpital Tenon, pour des douleurs abdominales très aiguës, qui ont débuté brusquement, il y a deux jours, qui occupent l'hypogastre et les fosses iliaques, s'accompagnant

de nausées et d'une tension particulière du ventre : elles ont fait penser à l'appendicite.

Or, l'examen montre ce qui suit : au palper abdominal, on découvre une volumineuse tumeur arrondie, remontant jusqu'à quatre travers de doigt au-dessus du pubis, et surmontée par une sorte de prolongement beaucoup plus étroit, dur et cylindroïde; elle est très tendue, fluctuante pourtant dans la profondeur, et se laisse prendre et un peu mobiliser latéralement, entre les deux mains. On ne trouve pas d'orifice vaginal : les grandes lèvres sont écartées, et, entre elles, une voussure noirâtre dessine un relief très tendu, dur aussi, mais en continuité manifeste avec la poche abdominale, et limité par une membrane qui ferme complètement le vagin, dans la zone hyménéale.

Nous avons donc affaire à une rétention menstruelle derrière un hymen imperforé, à un hémato-colpos. La malade, mariée depuis six mois (!), n'avait jamais eu de règles;

quelques coliques passagères, chaque mois, dont la signification lui était, du reste, tout à fait inconnue, étaient les seuls troubles qu'elle accusât ; pourtant, dans les derniers mois, et surtout depuis le mariage, les douleurs mensuelles étaient devenues plus marquées et plus durables, mais jamais elles n'avaient atteint l'acuité présente.

Séance tenante, après une soigneuse « préparation » de la région vulvo-périnéale, je plongeai un bistouri étroit au centre de la membrane, et je pratiquai, sur la ligne médiane, une incision courte, de 1 centimètre environ, qui donna issue à une grande quantité de sang noir, épais; finalement, j'élargis un peu mon incision, et l'évacuation acheva de se faire; la tumeur abdominale avait disparu, et l'on sentait, au-dessus de la symphyse, l'utérus abaissé et de volume normal. Une injection d'eau stérile chaude termina l'intervention, et une courte mèche fut laissée à l'entrée du vagin, dûment recouverte et enveloppée. Toute douleur cessa aussitôt, et la malade quitta l'hôpital, guérie, au bout d'une dizaine de jours.

J'ai eu l'occasion de répéter pareille opération, le 20 décembre 1906, chez une jeune fille de dix-huit ans, qui présentait une énorme tumeur du ventre, remontant jusqu'à l'ombilic, et plus saillante à droite (fig. 499) : le

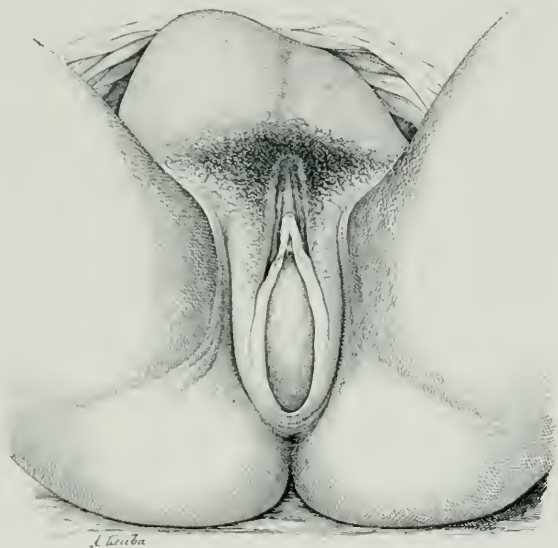


FIG. 499. — Hémato-colpos.

vagin était, là aussi, imperforé au niveau de l'hymen, et une volumineuse poche tendue soulevait la membrane limitante. Ici, l'on ne réveillait qu'une médiocre sensibilité au palper abdominal; la jeune fille n'avait jamais eu que des coliques assez fortes et quelques malaises brefs, au moment des époques; elle avait vu croître peu à peu la tumeur abdominale. Je fis, cette fois encore, une très courte incision au centre de la membrane: il sortit un jet de sang noir, dont je me gardai, d'ailleurs, de précipiter l'expulsion, par une pression sur le ventre; quand l'énorme poche se fut, de la sorte, assez lentement réduite, j'agrandis un peu l'orifice; le reste de la collection sanguine se vida; un lavage fut pratiqué à l'eau stérile tiède, et une petite lamelle laissée dans l'incision. La guérison eut lieu sans incident.

Pour rares qu'elles soient, ces rétentions menstruelles par imperforation vaginale ne demandent donc pas moins à être bien connues: il faut savoir à quels dangers elles exposent et dans quels cas il est sage d'intervenir sans le moindre retard; il convient d'être prévenu des détails de la technique à suivre.

Les deux cas que j'ai rapportés en exemple étaient dus à l'imperforation hyménéale ou rétro-hyménéale: c'est la forme la plus commune. La distension porte alors, le plus souvent, sur le vagin seul: derrière l'*hématocolpos*, le col utérin se dilate plus ou moins, mais l'utérus reste indemne. Ailleurs, la cavité utérine se laisse aussi distendre (*hématométrie*): enfin la rétention menstruelle peut également occuper les trompes, donnant lieu à des *hématosalpinx*, de dimensions parfois considérables.

En présence d'un hématocolpos par imperforation basse du vagin, il faut toujours penser à l'éventualité de ces rétentions profondes; on recherchera l'utérus au niveau du pôle supérieur de la poche sus-pubienne: s'il n'est pas distendu, on pourra le reconnaître plus ou moins nettement, sous la forme d'un prolongement étroit et dur, médian ou dévié d'un côté ou de l'autre. En pareil cas, l'utérus étant normal, il y a des chances pour que les trompes ne soient pas, non plus, distendues, mais des chances seulement, l'hématosalpinx ne procédant pas exclusivement du reflux sanguin, mais aussi des hémorragies, sur place, de la muqueuse tubaire.

Or, ces hématosalpinx aggravent toujours le pronostic: c'est, en effet, sur eux que portent le plus souvent les ruptures, spontanées ou post-opératoires, comme nous allons le voir.

La rupture intra-péritonéale, sur tel ou tel segment du canal génital dilaté, est un des principaux dangers des rétentions menstruelles: aussi, lors d'énormes poches, très tendues et d'accroissement rapide, l'intervention immédiate devient-elle une mesure de prudence; les douleurs et les réactions abdominales sont une indication de plus. Ajoutons qu'un autre danger des hématocolpos, c'est l'infection, qui peut succéder, par exemple, à une fissuration étroite de la membrane déclive limitante: elle est particulièrement redoutable, dans ces vastes foyers sanguins, surtout lors d'hématométrie et d'hématosalpinx: il convient de s'en garder, avec le plus grand soin, lorsqu'on intervient.

Ce serait donc une erreur de formuler en termes trop brefs l'intervention, et de dire simplement : incisez l'hymen imperforé et videz la poche ; bien qu'il se réduise, en fait, à ces deux termes élémentaires, l'acte opératoire n'en exige pas moins des précautions particulières et une technique précise.

Tout d'abord, il doit être conduit avec une asepsie rigoureuse : la vulve sera rasée, savonnée, détergée à l'alcool et à l'eau tiède, comme s'il s'agissait de faire une hystérectomie vaginale. — Ne ponctionnez jamais au trocart, incisez au bistouri, sans oublier que la membrane est d'épaisseur assez variable : mais que la brèche soit d'abord très courte (1 centimètre), pour prévenir l'issue trop brusque du contenu. Videz la poche avec lenteur, laissez-la s'affaisser doucement et progressivement ; alors seulement qu'elle se sera réduite des deux tiers, agrandissez votre incision ; rappelez-vous, en effet, que vous ne savez jamais, de façon certaine, si deux gros hémato-salpînx ne sont point annexés à la tumeur principale, et que, lors d'évacuation trop rapide et d'abaissement trop brusque de l'utérus, les poches tubaires, tiraillées, peuvent se rompre (1).

Done procédez sans hâte à ce premier temps. Pour le compléter, et dûment extraire toute la bouillie sanguine, une injection à l'eau stérilisée chaude sera de bonne pratique ; sans faire de tamponnement, laissez à l'entrée du vagin une lamelle aseptique, chiffonnée, et tenez la vulve bien garnie.

## PLAIES DE LA VULVE ET DU VAGIN

Il y a lieu de distinguer : 1° les plaies résultant de *chutes à califourchon*, sur une arête mousse ou tranchante, ou sur un corps pointu (empalement vaginal) ; 2° celles qui se produisent *pendant le coït*.

J'ai été appelé en hâte, il y a quelques années, auprès d'une jeune fille, qui avait brisé sous elle son vase de nuit et s'était largement entaillé la grande lèvre droite : l'hémorragie avait été considérable, elle s'arrêta par un tamponnement imbibé de sérum gélatiné. Les *chutes à califourchon*, sur le bord d'une planche ou d'un baquet, une barre de lit, un dossier de chaise, etc., sont effectivement le plus souvent en cause, lors de plaies vulvaires ; ces plaies, d'étendue variable, occupent la face interne des grandes et des petites lèvres : *elles saignent énormément*, et l'hémorragie s'explique par la rupture du bulbe vaginal, qui s'écrase et se coupe sur la branche ischio-pubienne (2). Au cours de la grossesse et lors de varices vulvaires, elle peut devenir mortelle.

(1) On ne saurait oublier que, sur 65 cas de gynatrésies avec hématosalpînx, M. Fuld relevait 48 morts, dont 59 morts post-opératoires FULD, Die Salpingotomie wegen Hämatosalpînx bei Gynatrésie. *Archiv. f. Gynæk.*, 1889, t. XXXIV, n° 2, p. 151. Si l'incision de l'hématocolpos était suivie d'accidents faisant croire à une rupture (et, du reste, analogues à ceux de la rupture tubaire, lors de grossesse ectopique), la laparotomie devrait être pratiquée d'urgence.

(2) TUFFIER et LÉVI. Chutes à califourchon chez la femme ; hématomes et déchirures vulvaires. *Semaine médicale*, 1895, p. 277.

On ne comptera pas sur les pinces ni sur la ligature : le mieux, après avoir détergé toute la région (et le vagin) avec l'eau bouillie très chaude, sera de faire un *tamponnement* très serré, bien maintenu par un bandage en T ou un double spica croisé sur le périnée, et par le rapprochement des cuisses. Quelques points de réunion profonde, hémostatiques, pourront être utiles.

L'hémorragie est encore redoutable lors d'*empatement par le vagin*, de chutes sur un piquet, une fourche, etc., ou après les coups de corne; mais elle peut s'accompagner alors de lésions profondes, fort graves : déchirures du vagin, du cul-de-sac postérieur, perforation de la vessie, du rectum, du péritoine, hernie traumatique par le vagin. Un examen précis sera donc, avant tout, indispensable et, si l'on découvre une perforation viscérale, on se conduira comme nous le dirons plus loin, pour le rectum; quant à l'hémorragie, la suture, combinée au tamponnement, sera toujours le meilleur moyen de s'en rendre maître.

Les *déchirures vulvo-vaginales qui succèdent au coït* ne sont pas exceptionnelles : elles siègent le plus souvent dans le cul-de-sac postérieur ou sur la paroi postérieure du vagin, mais leurs variétés sont nombreuses. J'ai vu mourir d'anémie aiguë, il y a quelque vingt ans, une jeune femme, qui avait eu, au cours des premiers rapports sexuels, une rupture, pourtant assez courte, de l'hymen et de la petite lèvre. Chez les hémophiles, ces plaies vulvaires, fissures multiples et arrachement de l'hymen, déchirures des petites lèvres, suffisent, en effet, à provoquer des hémorragies profuses et menaçantes à bref délai. Ailleurs, on trouve une fente, transversale souvent et plus ou moins profonde, sur la paroi vaginale postérieure ou dans le cul-de-sac de Douglas : le rectum peut être perforé (1), et l'on a vu des péritonites généralisées succéder à l'effondrement de ce cul-de-sac. Il faudra donc toujours procéder à une exploration très complète en présence d'un accident de ce genre; lorsque l'on ne découvre qu'une fissure saignante de la vulve ou du vagin, ne pas trop s'attarder à « pincer le vaisseau », mais faire la suture de la plaie, *en prenant beaucoup de tissu* : ce sera, là encore, le meilleur procédé d'hémostase.

## LA PÉRINÉORRAPHIE D'URGENCE

La déchirure du périnée peut être, elle aussi, le fait de certains traumatismes; mais, le plus souvent, elle succède à l'accouchement; et, sans insister sur le mécanisme de l'accident ni sur les moyens de le prévenir, nous nous contenterons de rappeler qu'il est trop fréquent et de conséquences trop graves pour que la réparation immédiate ne soit pas œuvre de nécessité. C'est là une intervention que tout praticien doit savoir faire,

(1) Et une fistule recto-vaginale en résulter. (Naxo, *Soc. de chir. de Bucharest*, 25 oct. 1902.)

et bien faire. Même en laissant de côté les ruptures complètes, les cloaques et les infirmités que, dans certains milieux, les femmes traînent durant des années, que de métrites, que de procidences, que de désordres pelviens seraient évités, si la réunion du périnée déchiré était toujours pratiquée séance tenante!

Je dis : séance tenante, et, en effet, la restauration périnéale doit, en règle, suivre immédiatement la délivrance, ou, du moins, si l'état de l'accouchée paraît exiger un répit, ne tarder que le moins possible, de quelques heures : de la sorte, vous fermez la voie à l'infection, et vous utilisez des tissus fraîchement cruentés; enfin, l'acte opératoire peut être mené assez vite, pour n'ajouter que peu, en somme, à la fatigue de la malade. **Il faut en finir tout de suite** : la formule reste, à tout point de vue, la plus sage.

Vous vous trouverez, d'ailleurs, en présence de lésions variables et de déchirures plus ou moins profondes, et voici les trois éventualités principales, par ordre de gravité, et aussi de fréquence décroissante : 1° **rupture incomplète**, limitée à la fourchette, ou « mordant » plus ou moins sur le périnée, mais sans intéresser l'anus; 2° **rupture complète**, de la fourchette à l'anus inclusivement, ouvrant, du vagin au rectum, tout le périnée, et se prolongeant même sur la cloison recto-vaginale; 3° **rupture centrale**, en plein périnée, laissant intacte une bandelette de tissu au-devant de l'anus et à la fourchette, et s'ouvrant à la paroi postérieure du vagin.

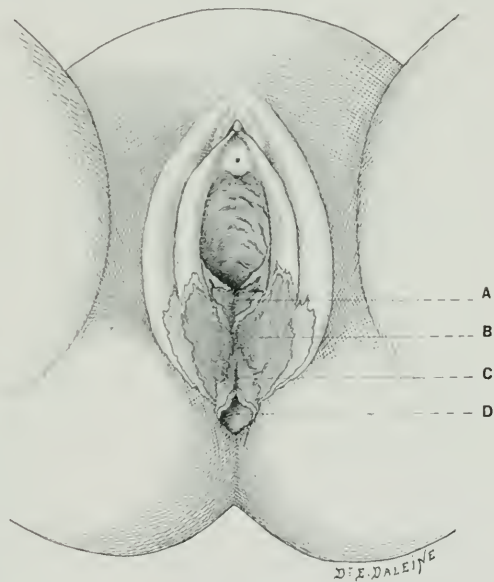


FIG. 500. — Rupture complète du périnée.

A, débris de la paroi vaginale. — B, paroi latérale, cruentée, de la rupture. — C, rectum. — D, anus béant, déchiré au niveau de la commissure antérieure.

### 1° Rupture incomplète.

— Quelques mots suffiront.

Pas de serre-fines, faites une réunion « chirurgicale », c'est-à-dire qui n'affronte pas seulement la muqueuse et la peau, mais toute l'épaisseur des tissus divisés.

Donc, si la brèche intéresse le périnée et s'étend à quelque profondeur, vous passerez d'abord, avec l'aiguille de Reverdin ou une aiguille courbe quelconque, deux ou trois points transversaux, *profonds*, qui pénètrent et sortent à 5 ou 6 millimètres des lèvres de la plaie, et qui glissent au-dessous du fond de la brèche; serrez-les doucement, assez pour appliquer en large

contact les deux versants, assez peu pour ne pas couper des tissus mâchonnés et friables.

Ceci fait, un certain nombre de points superficiels complètent l'affrontement de la muqueuse et de la peau.

Quel fil employer : catgut, soie, crin de Florence ou fil d'argent? Si vous avez du bon catgut, fin et solide, il vous rendra les meilleurs services, et, les sutures faites, vous n'aurez plus à y toucher; pour ma part, je lui donne depuis longtemps la préférence et je fais, au catgut, presque toutes mes périnéorrhaphies. On pourra encore réserver le crin pour les points de réunion profonde, et le fin catgut pour l'affrontement cutané.

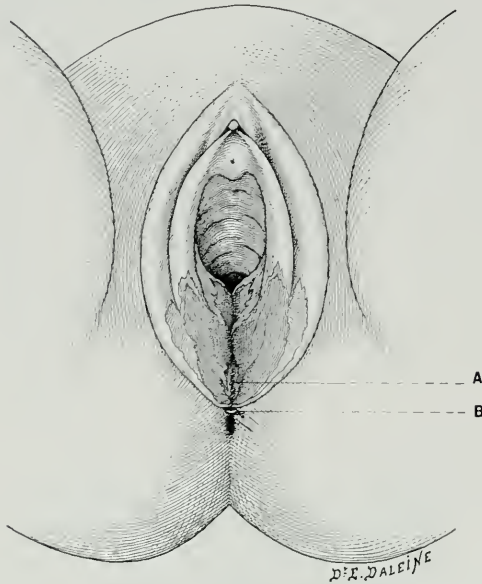


FIG. 501. — Déchirure complète du périnée; périnéorrhaphie. 1<sup>er</sup> temps: Réfection de la paroi rectale.

A, surjet réunissant la portion extra-muqueuse de la paroi. — B, point commissural antérieur de l'anus.

## 2<sup>e</sup> Rupture complète.

— Il faut réunir successivement : *a.* la paroi rectale; *b.* la paroi vaginale; *c.* l'angle dièdre intermédiaire.

L'anesthésie sera presque toujours indispensable. La malade étant placée dans la position gynécologique, lavez abondamment et « préparez » toute la région, puis reconnaissez le terrain (fig. 500) : en avant, les débris de la fourchette et de la paroi vaginale; en arrière, les deux moitiés du sphincter anal et la fente rectale; soyez sobres de régularisations, d'excisions : les lambeaux cruentés n'ont pas besoin d'avivement, et leur aspect contus, mortifié, n'est souvent qu'apparent; conten-

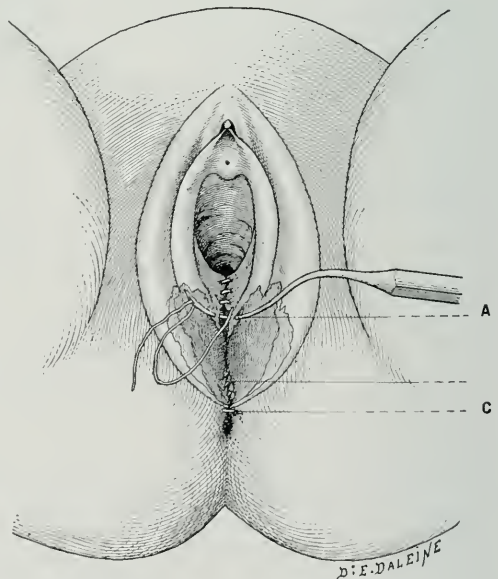


FIG. 502. — Rupture complète du périnée; périnéorrhaphie. 2<sup>e</sup> temps: Réfection de la paroi vaginale.

A, aiguille chargeant toute la paroi, d'avant en arrière. — B, surjet rectal. — C, point commissural antérieur de l'anus.



tez-vous d'ébarber les languettes effilochées et noirâtres, mais ne cherchez pas, en supprimant trop d'étoffe, à obtenir deux lèvres régulières et droites.

Réunissez d'abord la paroi rectale, le V rectal. — Si la déchirure est très large, amarez les deux côtés du V, au niveau de sa base, à l'anus, avec une pince de Kocher : tendez-les également, et commencez, tout en haut, la suture, *au-dessus de l'angle supérieur du V*. De là, votre surjet descendra à points rapprochés, en ne chargeant *que la paroi extra-muqueuse*, jusqu'à l'anus : à ce niveau, vous l'arrêterez, après avoir affronté soigneusement la commissure anale antérieure (fig. 501).

A la paroi vaginale, au V vaginal, maintenant. Là aussi,

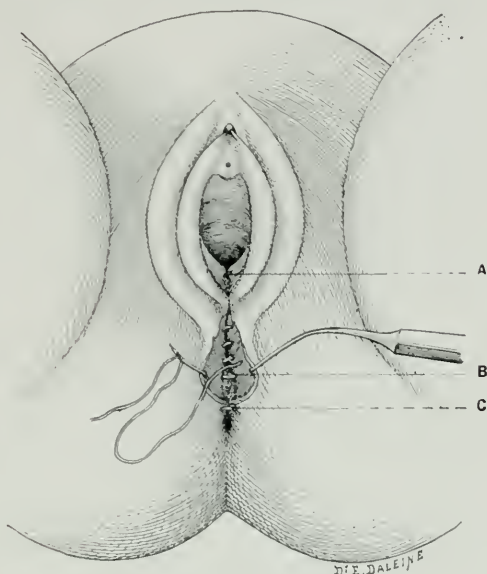


FIG. 505. — Rupture complète du périnée.

5<sup>e</sup> temps : Réunion de l'angle dièdre périnéal.

A, surjet vaginal. — B, surjet rapprochant les parties molles du périnée; l'aiguille passant « tout au fond » de l'angle dièdre. — C, point commissural antérieur de l'anus.

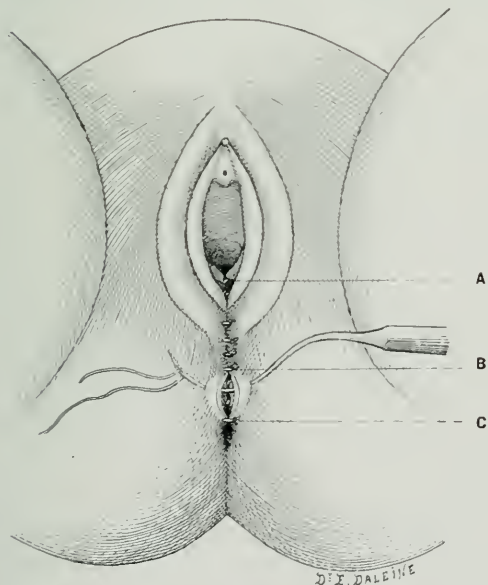


FIG. 504. — Rupture complète du périnée : périnéorrhaphie.

4<sup>e</sup> temps : Suture de la peau du périnée.

A, point de la fourchette. — B, réunion à points séparés de la peau du périnée. — C, point commissural antérieur de l'anus.

faites un surjet, de très haut en bas, qui commence à l'angle supérieur du V, mais qui charge toute la paroi, comme l'indique la figure 502, et qui, en bas, restaure la fourchette.

Dès lors, l'anus est reconstitué, la vulve a repris sa forme : il vous reste à combler la partie centrale, l'angle dièdre périnéal, et c'est le temps capital, la clef de voûte de la réparation.

Cette fois encore, pour faire besogne utile, il vous faudra mettre en contact, sur toute leur « profondeur », les deux versants de la brèche, et cela jusqu'au fond, tout au fond, sans laisser le moindre cul-de-sac, la moindre fissure, le

moindre espace mort. Tout le secret d'une bonne périnéorrhaphie est là.

Si le « creux » n'est pas trop profond, vous pourrez, avec une aiguille à grande courbure, placer d'un côté à l'autre trois ou quatre fils, qui passent au-dessus du sommet de l'angle dièdre, et qui l'encadrent tout entier.

Le plus souvent, il sera mieux d'accoler et de fusionner, par un ou deux sujets superposés, au catgut, les tissus périnéaux; vous verrez la brèche se rétrécir et se fermer progressivement, et se réduire à une simple fente antéro-postérieure (fig. 505).

Il ne vous restera plus qu'à suturer la peau, à points séparés (fig. 504): le point déclive, péri-anal, sera passé en demi-cercle, au-dessus de l'anus, pour froncer et consolider la commissure antérieure.

5° *Rupture centrale.* — Ici, l'intervention sera plus complexe. Vous êtes en présence de deux orifices, de deux « trous », l'un sur la paroi vaginale postérieure, l'autre en plein périnée: si vous vous bornez à fermer l'un et l'autre, vous laisserez entre eux tout le foyer centro-périnéal, contus, dilacéré, et vous aurez fait une besogne très précaire.

Le mieux est de compléter délibérément la rupture, du côté du vagin: de fendre le pont de tissu qui comprend la fourchette et qui sépare les deux orifices, vaginal et périnéal. Ceci fait, vous vous trouvez en présence d'une vaste rupture incomplète, et, après avoir détergé et régularisé (sous les réserves plus haut formulées) le foyer grand ouvert, vous réunirez la paroi vaginale, de très haut en bas, d'abord, puis le corps périnéal, par un ou plusieurs sujets superposés. La suture cutanée complètera la restauration.

## ABCÈS VULVO-VAGINAUX

Quelques mots seulement des abcès de la région vulvo-vaginale: *bartholinite aiguë suppurée* — *abcès de la grande lèvre* — *abcès sous-urétraux*.

La *bartholinite aiguë suppurée* est d'observation commune: un gros œdème unilatéral de la vulve doit toujours faire penser à l'abcès de la glande vulvo-vaginale — ou au chancro. Lors de bartholinite, la grande lèvre est tuméfiée et rougeâtre, dans son tiers inférieur surtout, mais la peau est restée mobile, et plus ou moins souple, et c'est en dedans, sur la face muqueuse, que le relief se dessine, obstruant l'entrée du vagin, et se prolongeant dans la petite lèvre déplissée.

C'est aussi *en dedans* qu'il faut inciser (fig. 505) — inciser de bonne heure, en long, et sur une étendue suffisante pour que l'évacuation soit complète, d'emblée, et le drainage assuré. Nous savons, en effet, que les fistules ne sont pas rares, à la suite de ces suppurations: une ponction étroite est toute faite pour aboutir à ce résultat.

On ne guérit ces abcès « mal ouverts » et fistuleux qu'en excisant la

poche, besogne assez délicate, en général, et qui n'est efficace que sous la réserve d'être complète; le curettage ne suffit pas : il faut fendre la coque d'un bout à l'autre, et disséquer successivement les deux moitiés, en taillant dans le tissu de la grande lèvre, jusqu'au fond, jusqu'au cul-de-sac terminal et à ses diverticules. Cela saigne beaucoup; la réunion par des points profonds est hémostatique.

Le *phlegmon de la grande lèvre*, plus rare d'ailleurs, revêt un autre aspect; il occupe toute la hauteur de la lèvre qui est tout entière rouge, tendue, œdématisée, fluctuante, et dont la tuméfaction s'accuse tout autant, sinon plus, sur la face cutanée que sur la face muqueuse; du côté de la vulve, la petite lèvre est entièrement libre. Si l'on prend entre le pouce et

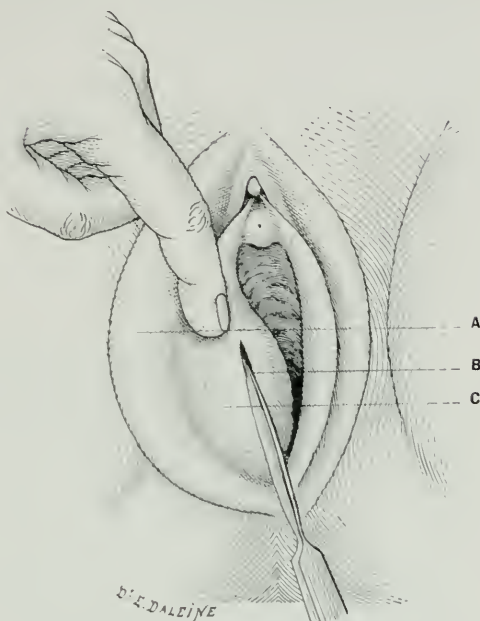


Fig. 505. — Abscès de la glande vulvo-vaginale. Incision, en dedans, sur la muqueuse.

A, grande lèvre. — B, commencement de l'incision longitudinale. — C, relief de l'abcès, à la face interne de la grande lèvre.

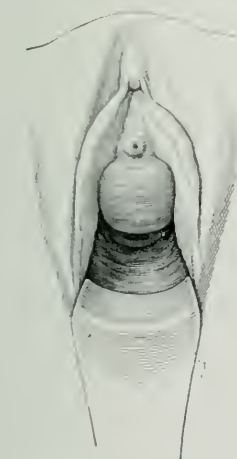


Fig. 506. — Abscès sous-urétral.

les doigts les deux extrémités de la grande lèvre phlegmonense, on a la sensation d'une voussure allongée, et d'une fluctuation qui se transmet d'un pôle à l'autre. Livrés à eux-mêmes, ces abcès s'ouvrent assez souvent en dehors, à la peau, ou encore dans le sillon nympho-labial. Il faut les inciser du côté où ils procèdent et « se présentent » le mieux, et, le plus souvent, une bonne incision à la face externe de la grande lèvre, en pleine voussure, est la meilleure voie de drainage.

Enfin, on ne saurait oublier les *abcès sous-urétraux*, les abcès du septum uréthro-vaginal<sup>(1)</sup>. Ils se développent à la face inférieure de l'urètre, et figurent à l'entrée du vagin, un peu en arrière du méat, une voussure rouge, vaguement arrondie (fig. 506).

(1) Je ne parle ici que des gros abcès sous-urétraux aigus, moins rares, d'ailleurs, qu'on pourrait le croire; j'en ai observé trois cas très nets dans ces dernières années. A côté de cette forme, il y a lieu de noter les petits abcès ou les trajets purulents latéraux, qui occupent d'ordinaire les canalicules de Skene. (Voy. notre article: Les abcès sous-urétraux chez la femme, *Semaine médicale*, 29 juillet 1908.)

qu'on prendrait, au premier aspect, pour une uréthro-cystocèle; mais la tumeur, recouverte d'une muqueuse œdématisée, est très douloureuse, fluctuante, et l'on constate, en faisant pénétrer le doigt dans le vagin, qu'elle ne se prolonge pas sur la paroi vésico-vaginale, et qu'elle forme bosse au-dessous de l'urètre; en la comprimant, on fait sourdre, d'ordinaire, quelques gouttes de pus au méat. On devra inciser ces abcès longitudinalement, sur la ligne médiane, et assez tôt pour qu'ils ne s'ouvrent pas dans l'urètre (1).

## NÉPHROSTOMIE D'URGENCE ET DÉCAPSULATION DU REIN

**Anurie calculeuse.** — Vous êtes appelé auprès d'un malade qui, depuis deux, trois, quatre jours, *n'urine plus*; c'est un lithiasique: il a souffert, à maintes reprises, de coliques néphrétiques des mieux caractérisées; l'anurie s'est montrée à la suite d'une dernière crise, toute récente; après quelques jours d'oligurie, toute miction a été supprimée. Ailleurs, l'anurie s'est établie brusquement, sans crise douloureuse, sans accidents prémonitoires.

Bien entendu, votre premier soin sera de *vérifier le fait de la vacuité vésicale*: vous ne sentez rien au palper hypogastrique; pratiquez le cathétérisme: rien ne passe. Il est donc bien avéré qu'il s'agit d'une *anurie*.

*Obstruction du col du bassin ou de l'urètre par un calcul enclavé*: telle est l'hypothèse que vous devez faire et qui se vérifie presque toujours. Et, tout de suite, répondons à une objection qui se présente.

Cette obstruction calculeuse, elle est unilatérale, ou, du moins, est-il tout exceptionnel et tout improbable que l'accident se produise simultanément des deux côtés: que devient donc le second rein, et comment expliquer l'*absence totale d'excrétion, alors que l'une des voies paraît seule condamnée?*

Le second rein manque quelquefois; ou bien il est atrophié, scléreux, hors de fonction: ou encore, sur ce rein déjà malade, les lésions de l'autre rein, de l'autre urètre, réagissent par mécanisme réflexe, et suspendent une activité physiologique déjà compromise. En manière de conclusion pratique, ne comptez pas sur « le second rein » pour faire cesser l'anurie, et ne perdez pas de temps à provoquer, de ce côté, une dérivation le plus souvent impossible.

La situation est autrement difficile, lorsque l'anurie s'établit d'emblée, sans douleurs « préparatoires », sans le cortège de la crise néphrétique. S'agit-il d'une anurie par obstruction, par rétention rénale, et non d'une *anurie vraie, par défaut de sécrétion?* Lorsque l'obstruction calculeuse est bien en cause, il est rare que l'on ne découvre pas, dans l'histoire du malade, les indices de la lithiasie, crises néphrétiques atténuées, graviers, mictions sanglantes, etc.; il est rare aussi que, dans les jours qui ont précédé l'accident, le malade n'ait pas ressenti quelques douleurs lombaires, ou

(1) Ce qui n'est pas, en effet, une terminaison heureuse: l'abcès s'évacue mal, l'urine y pénètre, et l'affection a la plus grande tendance à devenir chronique.

même n'ait uriné un peu de sang. C'est encore du sang que l'on verra souvent, à défaut d'urine, sourdre de la vessie vide, au cathétérisme explorateur.

Mais de quel côté siège l'obstacle? De quel côté devra-t-on intervenir?

Après une crise qui vient à peine de finir, la localisation des douleurs, au cours de cette dernière colique néphrétique, est le plus souvent indicatrice; et l'examen physique du rein et de l'uretère confirme et complète souvent ces premières données: au palper bimanuel (fig. 507) vous trouvez le



FIG. 507. — Exploration bimanuelle du rein.

rein douloureux, et la douleur se prolonge le long de l'uretère, où la pression la réveille, sur une ligne verticale qui rejoint le milieu de l'arcade crurale, ou encore vous la provoquez par le toucher rectal, au-dessus de la prostate, par le toucher vaginal d'un côté ou de l'autre.

Enfin, alors même que le rein est inaccessible au palper, même dans le décubitus latéral (fig. 508), la sensibilité profonde, à la pression en avant, au niveau du flanc, ou en arrière, dans l'angle costo-vertébral, et surtout la *contracture*, la « défense » de la paroi, sont autant de signes révélateurs<sup>(1)</sup>, qui dénoncent le rein malade, le rein « à opérer ».

Cette « défense de la paroi », que nous avons signalée déjà dans l'appendicite, dans les ruptures traumatiques de l'intestin, etc., acquiert, ici encore, une valeur clinique de premier ordre et devient parfois le principal élément du diagnostic, ou même le seul<sup>(2)</sup>.

(1) Ajoutons que, si l'on était à même de les pratiquer correctement, la cystostomie et le cathétérisme de l'uretère pourraient être fort utiles, la cystostomie, en révélant un suintement sanguin de l'œdème, de la rougeur, une ecchymose, à l'orifice urétéral, du côté lésé; le cathétérisme, en accusant l'obstacle, que la sonde pourrait même déplacer et mobiliser, comme nous le verrons dans un instant.

(2) Leguen écrit qu'il n'a jamais vu manquer cette contracture, et que « 11 fois, au moins » il lui est arrivé de baser sur ce seul signe le diagnostic du côté obturé (*Traité chirurgical d'urologie*, 1910).

Donc, il y a, le long de l'uretère ou dans le bassinnet, un obstacle mécanique, un barrage infranchissable, au-dessus duquel l'urine stagne, à si haute tension que la filtration rénale est suspendue. Que faire? *Inciser le*



FIG. 508. — Exploration du rein dans le décubitus latéral, les cuisses fléchies.

*rein, et, à travers le parenchyme, ouvrir et drainer le bassinnet. C'est la néphrostomie.*

À quelle date aurez-vous recours à cette intervention de salut? L'état général du malade devra fournir la réponse.

L'urémie, voilà le danger, danger d'autant plus grave qu'il ne se traduit pas d'emblée par des réactions bruyantes, que l'intoxication s'accumule et progresse lentement, jusqu'au jour, où, tout à coup, elle se révèle irrémédiable. Épiez donc avec grand soin tous les indices de l'urémie commençante : l'assoupissement, interrompu parfois par de l'agitation et du subdélire, les vomissements, la sécheresse de la langue, le rétrécissement de la pupille, les tressaillements musculaires ; n'attendez pas d'autres raisons d'agir, opérez le plus tôt possible.

Je sais bien que la période de tolérance se prolonge parfois et qu'on a vu l'anurie se poursuivre cinq, huit, dix, douze, seize jours ; je sais aussi que l'expulsion spontanée des calculs ou graviers obturateurs et la débâcle urinaire ont été observées au cinquième jour<sup>(1)</sup>. Mais, d'autre part, l'éclamp-

<sup>(1)</sup> Louveau en a rapporté plusieurs exemples, celui-ci entre autres : un homme de cinquante-deux ans, lithiasique, en est à sa seconde crise d'anurie : somnolence ; le rein gauche est gros et douloureux ; douleur au niveau du bas-fond vésical, à la terminaison de l'uretère et sur son trajet abdominal. Au cinquième jour, expulsion de gros graviers et d'une quantité considérable d'urine. Guérison. *Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux*, 8 juillet 1898.

sie urémique peut éclater au troisième jour et la formule pratique, sage, devra être la suivante : si l'urémie s'établit d'emblée et s'aggrave rapidement, la néphrostomie précoce, *dans les deux ou trois premiers jours*, sera tout indiquée ; si l'anurie est bien tolérée et les accidents atténués, *on n'attendra pas au delà du cinquième jour* (Leguen) l'éventualité heureuse, mais fort aléatoire, de l'expulsion spontanée.

Bien entendu, on ne restera pas inactif; aux moyens traditionnels, ventouses lombaires, grands bains, etc., il sera utile de combiner la *distension vésicale*, suivant la pratique de Pasteau : on injecte de l'eau bouillie tiède dans la vessie (5 à 400 gr.), jusqu'à ce que le besoin d'uriner soit impérieux; on attend une minute, une demi-minute, et l'on ouvre la sonde; puis on recommence deux ou trois fois. La séance est répétée matin et soir. On provoque ainsi des contractions de l'uretère, qui peuvent suffire à « déloger » le calcul.

Enfin, s'il est possible de recourir au cathétérisme urétéral, on n'y manquera pas <sup>(1)</sup>; bien conduit, il réussit parfois à désenclaver le calcul, à le mobiliser, ou à le refouler dans le bassinnet; s'il échoue, on le pratiquera immédiatement du côté opposé : peut-être y sera-t-il plus efficace, lors d'obstruction calculuse double, et, d'autre part, si l'uretère est libre, la pénétration de la sonde dans le bassinnet et une injection d'eau bouillie chaude pourront réveiller la sécrétion « inhibée », pour peu que le rein ait encore une valeur fonctionnelle.

Toujours est-il qu'on ne devra pas s'attarder à tous ces procédés, et que la néphrostomie reste l'intervention d'urgence « typique ».

On peut ajouter qu'il n'est presque jamais trop tard pour la faire : dans les situations les plus alarmantes, en pleine urémie convulsive, des guérisons ont été obtenues, contre tout espoir. Chez l'opéré de Duret <sup>(2)</sup>, un médecin, deux crises d'anurie se succèdent à quelques jours d'intervalle : la première dure deux jours, et la miction reparait; la seconde se prolonge, se complique de vomissements, d'une prostration considérable, enfin, sous les yeux mêmes du chirurgien, d'une crise convulsive extrêmement violente : la face est cyanosée, la respiration stertoreuse, le pouls petit et irrégulier.

La néphrotomie est pratiquée séance tenante, sous chloroforme. La couche adipeuse sous-cutanée et la capsule graisseuse du rein étaient d'une épaisseur énorme : le rein avait le volume de deux poings, il était absolument immobile et fixé à la colonne vertébrale. Ce fut à une grande profondeur que l'on parvint à inciser l'organe sur son bord convexe, et que l'on pénétra, avec le doigt, jusqu'au bassinnet, où furent laissés deux gros drains. Dans la nuit, l'urine traversa le pansement, et, dès le lendemain, la miction par l'uretère commençait à se rétablir. L'opéré guérit et reprit l'exercice de sa profession.

(1) Sur 29 cas d'anurie calculuse, traités avec succès par le cathétérisme urétéral, et rassemblés par M. Eliot, 16 fois la guérison fut complète, le calcul ou les graviers ayant été expulsés dans les jours qui suivirent. (Éliot, De l'anurie calculuse, en particulier de son traitement par le cathétérisme des urètres. *Gazette des Hôpitaux*, 17 et 24 juin 1911.)

(2) Observ. in thèse de A. VALBEX, *De l'intervention chirurgicale dans l'anurie calculuse*, 1896.

Chevallier <sup>(1)</sup> pratiqua la néphrostomie, chez une femme de 65 ans, au quatorzième jour d'anurie; la malade était à demi comateuse, en hypothermie (55°, 7); elle guérit.

Ces résultats de la néphrostomie d'urgence appliquée à l'obstruction calculuse de l'uretère sont naturellement tout différents de ceux qu'elle peut donner dans l'anurie cancéreuse, où, du fait même de l'affection causale, la survie demeure toujours précaire.

**Anurie par compression.** — Sous ce titre, je veux parler de l'anurie qui succède à la compression des uretères, au cours de l'épithélioma du col utérin ou de ses récurrences, de certains cancers de la vessie, de la prostate, du rectum, de certaines tumeurs utérines (fibromes enclavés) ou ovariennes.

Ici, le début est, d'ordinaire, indolent et progressif; autrement dit, l'arrêt complet de la miction est précédé d'une oligurie, méconnue parfois, et qui dure plus ou moins longtemps.

L'accident survient, d'ailleurs, à deux périodes différentes et sous deux formes très dissemblables :

a. L'anurie se montre comme le *terme ultime d'une déchéance depuis longtemps irrémédiable*; depuis longtemps aussi les reins sont malades, et la pyélo-néphrite ascendante est installée et progresse : la cessation complète du fonctionnement rénal ne fait qu'avancer un peu le terme fatal.

b. L'anurie éclate, *inattendue*, chez une femme vigoureuse, *alors même que le cancer utérin n'a pas encore été reconnu*. C'est au cours de l'examen — pendant qu'on cherche la signification de cette anurie brusque — qu'on le découvre.

Il n'est pas douteux que, dans cette dernière éventualité, le pronostic de la néphrostomie d'urgence ne soit tout autre.

Ici encore, nous redirons qu'il faut la pratiquer le plus tôt possible, sans attendre un dénouement spontané, auquel la nature même de l'obstacle enlève toute vraisemblance.

Une question, plus difficile parfois à résoudre, est celle du « rein à néphrostomiser ». En effet, vous n'avez pas ici l'indication de la dernière crise néphrétique. Explorez les deux régions rénales : vous provoquerez, en général, d'un côté, une sensibilité plus vive, de la douleur, et vous sentirez plus ou moins nettement que le rein est gros et abaissé : c'est de ce côté-là que vous devez agir, c'est d'après des indices de ce genre que la plupart des opérateurs « ont choisi ».

**Technique de la néphrostomie d'urgence.** — La néphrostomie d'urgence, telle que nous l'entendons, est et doit être une opération simple: *découverte du rein par voie lombaire, incision de l'organe sur son bord convexe, jusqu'au bassinot, drainage* : tel doit être le programme.

Placez bien votre malade, endormi prudemment à l'éther; qu'il soit

<sup>1)</sup> CHEVALLIER, *Assoc. franç. d'urolog.*, oct. 1896.



couché sur le côté « opposé », sur le côté droit, si vous opérez à gauche, la cuisse droite étendue, la cuisse gauche demi-fléchie; qu'un coussin cylindrique et dur soit glissé en travers, sous lui, excavant et relevant l'espace costo-iliaque droit, pour élargir et tendre l'espace costo-iliaque gauche (voy. fig. 550); qu'un autre coussin, épais, adossé à la paroi abdominale antérieure, le soutienne et empêche le tronc de basculer en avant.

Vous avez devant vous la région lombaire bien exposée, depuis les dernières côtes jusqu'au-dessous de la crête iliaque, depuis le rachis jusqu'aux confins externes du flanc. Préparez à la teinture d'iode tout ce large espace, car vous avez besoin, surtout chez les obèses, de beaucoup de place et d'une longue incision.

Faites cette incision oblique,

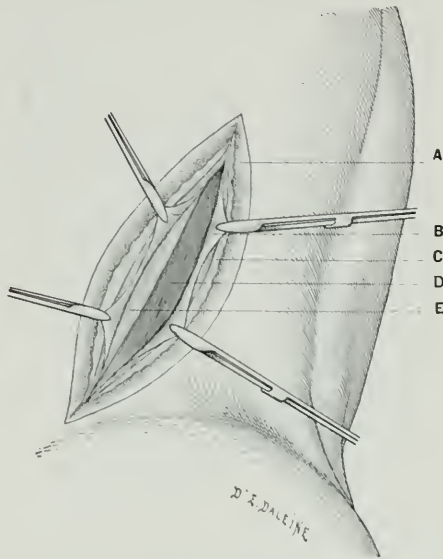


FIG. 509. — Néphrostomie d'urgence: incision.

A, graisse sous-cutanée. — B, lèvres interne de l'aponévrose du transverse. — C, plan superficiel. — D, muscle carré lombaire. — E, feuillet fibreux profond.

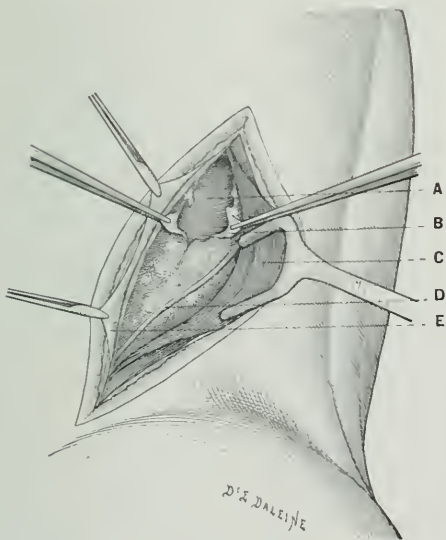


FIG. 510 — Néphrostomie d'urgence. Découverte du rein; ouverture de la capsule adipeuse.

A, pôle supérieur du rein. — B, capsule adipeuse, dissociée avec deux pinces à disséquer. — C, muscle carré lombaire, dont le bord externe est récliné en dedans. — D, grand nerf abdomino-génital. — E, aponévrose du transverse.

à quatre travers de doigt de la ligne médiane, sur le relief externe de la masse sacro-lombaire; qu'elle commence au-dessus de la 12<sup>e</sup> côte, et qu'elle vienne finir à la crête iliaque, vers sa partie moyenne. Si le jour était encore insuffisant pour aborder un rein volumineux, adhérent, enfoui dans la graisse, vous auriez la ressource de prolonger l'incision, d'arrière en avant, le long de la crête iliaque, ou de débrider en travers, à mi-hauteur, la lèvre externe. Incisez donc la peau, la nappe graisseuse sous-cutanée, les fibres postérieures du grand oblique et du petit oblique, l'aponévrose du transverse (fig. 509): vous êtes sur le mince feuillet fibreux profond, déjà traversé parfois de pelotons graisseux, et, en

dedans, vous réclinez, sous un grand écarteur, le *bord externe du carré lombaire*, excellent repère, toujours bien visible. Jetez tout de suite quelques pinces sur les artérioles inter- et intra-musculaires qui donnent du sang et sectionnez la toile fibreuse profonde.

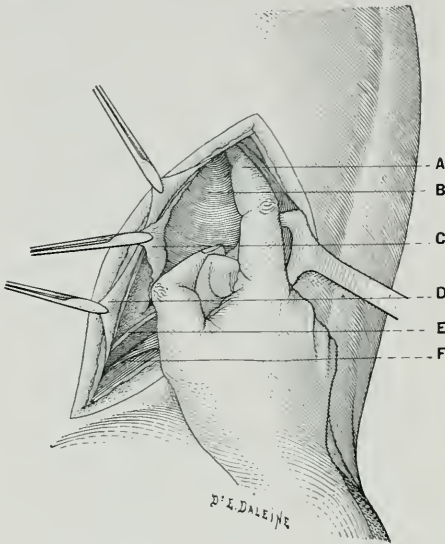


FIG. 511. — Néphrostomie d'urgence. Extraction du pôle supérieur du rein.

A, les doigts en crochet décalotant et abaissant le pôle rénal supérieur. — B, rein. — C, capsule adipeuse. — D, aponévrose du transverse. — E, grand nerf abdominal-génital. — F, bord externe du carré lombaire.

avec le doigt, d'arrière en avant, sur ses deux faces, la gaine adipeuse, et faites ce que vous pourrez pour l'« amener » tout entier au dehors; ayez soin de bien « décaloter » le pôle supérieur, qui tient toujours, et, avec les doigts en crochet, de l'entraîner en l'abaissant (fig. 511).

Avec une incision suffisamment longue et bien écartée, un rein de volume moyen et une atmosphère graisseuse assez lâche, cette *énucléation lombaire* (fig. 512) n'est pas malaisée, si l'on a bien isolé l'organe, et si le poing d'un aide ou la main libre de l'opérateur le refoule d'avant en arrière, par le flanc. N'insistez pas, toutefois, si le rein est très gros et enclavé dans une gangue indurée, ne vous acharnez pas à l'extraire, au

Voilà la *graisse périrénale*, peu abondante et lâche parfois, et au milieu de laquelle, en quelques tours de doigt, on a découvert et isolé le rein: ailleurs et plus souvent, accumulée en un énorme lipome, qu'il faut dissocier et creuser rapidement. Aidez-vous des deux pinces à disséquer pour ouvrir la nappe périphérique, toujours plus dense et parfois comme encapsulée (fig. 510), et, le chemin frayé, allez tout de suite **chercher le rein**.

Il est gros d'ordinaire, abaissé, violacé: dégagez-le en refoulant

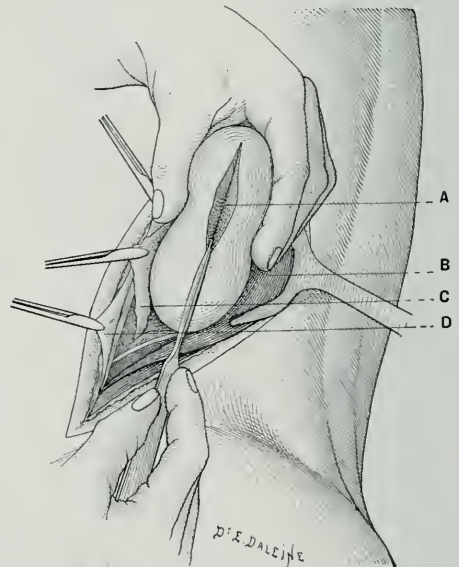


FIG. 512. — Néphrostomie d'urgence. Le rein, extrait par la plaie lombaire, est maintenu par la main gauche et incisé sur son bord convexe.

A, incision du bord convexe. — B, carré lombaire. — C, capsule adipeuse. — D, aponévrose du transverse.

risque de le déchirer : libérez soigneusement le bord convexe et le plus possible des deux faces, et maintenez-le entre les lèvres de la brèche profonde avec un gros tampon glissé en dehors jusqu'au pédicule, pendant que vous incisez *au bon endroit*.

Le bon endroit, c'est le *bord convexe* (voy. fig. 515 et 514) : c'est lui qu'il faut inciser, en son milieu, sur une longueur variable suivant le volume du rein, mais qui sera d'ordinaire de 5 ou 4 centimètres. Incisez au bistouri : si le rein est énucléé, fixez-le entre les doigts, en comprimant le pédicule ; s'il est seulement attiré dans la brèche lombaire, un tampon monté, glissé profondément, remplira le même but.

Donc, fendez le parenchyme hardiment jusqu'au bassinet, *jusqu'à l'urine* ; si votre incision est bien orientée suivant le bord convexe (fig. 515), vous aurez peu de sang, ou, du moins, si le suintement en nappe est abondant, il s'arrêtera aisément par la compression du pédicule ou du parenchyme lui-même.

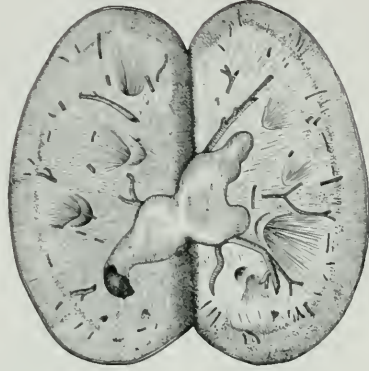


FIG. 515. — Coupe médiane du rein passant par le bord convexe et montrant son peu de vascularité. (Tuffier et Lejars.)

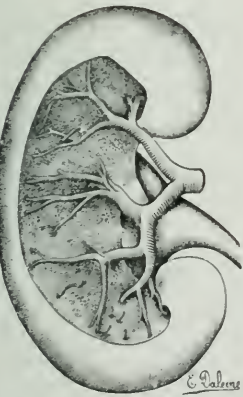


FIG. 514. — Artères du rein, suivantes faces superficielles. (Préparation de Tuffier et Lejars.)

Ne vous attendez pas à voir s'échapper un flot d'urine : le plus souvent, vous ne verrez sourdre que quelques cuillerées d'urine louche et purulente.

Allez, du doigt, à travers la brèche rénale, explorer la cavité du bassinet : vous y sentirez souvent des calculs, grosses concrétions la remplissant toute (fig. 515), calculs multiples, irréguliers, branchus, pénétrant dans les calices et jusque dans la substance rénale, graviers entassés. Il faut les extraire : la pince de Kocher, une pince à forcipressure, suffiront d'ordinaire à saisir les calculs libres et à les « amener » ; ceux qui sont enclavés dans le parenchyme ou dans le col du bassinet nécessiteront parfois une incision plus longue du bord convexe, qu'on raccourcira ensuite par quelques points passés en plein tissu rénal.

Tout cela est simple, en somme, et se résume dans la formule que voici : **ouvrir le bassinet par le rein, le vider et le drainer**. Et cette exploration du bassinet vaut toujours d'être faite : elle permettra quelquefois, par l'extraction des calculs obturateurs, de rétablir d'emblée la voie normale d'excrétion (1).

(1) Un homme de soixante-huit ans, opéré par Pousson, était « en anurie » depuis douze jours ; il avait eu de nombreuses coliques néphrétiques surtout à droite, et l'origine des accidents n'était

Devons-nous aller plus loin dans cette recherche de l'obstacle. Le calcul enclavé siégeant le plus souvent à la *partie supérieure de l'uretère*, on réussira parfois à le sentir, en explorant le canal urétéral, au doigt, par la plaie lombaire; et l'on chercherait alors à le refouler, de bas en haut, dans le bassinnet pour l'extraire<sup>(1)</sup>. On se gardera de toute tentative plus complexe; dans les conditions d'urgence où nous nous plaçons, une fois le rein ouvert, le bassinnet évacué et drainé, la besogne est achevée; et, d'ailleurs, l'expulsion spontanée du calcul urétéral est souvent observée à une date plus ou moins éloignée<sup>(2)</sup>.

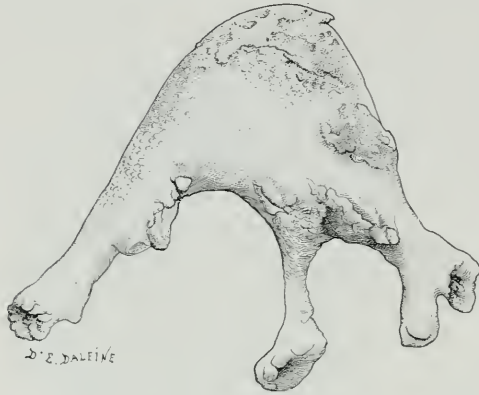


FIG. 515. — Énorme calcul remplissant le bassinnet et les calices. (25 grandeur naturelle.)

Avant de finir, une dernière question se pose : Faut-il marsupialiser le rein, réunir à la paroi lombaire et à la peau les deux lèvres de l'incision rénale? Oui, si vous avez ouvert un rein très altéré, transformé en une vaste poche purulente : quelques points, reliant à la peau les bords de cette poche, serviront à mieux « extérioriser » le foyer septique, et préviendront des complications locales (fig. 516).

Hormis ces indications particulières, contentez-vous d'introduire, jusque dans le bassinnet, deux gros drains, accolés en canons de fusil, faites-les

pas douteuse. La néphrostomie fut pratiquée : on trouva six calculs dans le bassinnet; trois étaient libres dans les calices : deux gros étaient enclavés dans la substance rénale; un autre, de la forme et du volume d'une bille, obturait l'entrée de l'uretère : on les enleva tous les six. Quatre heures après, l'opéré rendit — par l'urètre — 600 grammes d'urine; il en rendit 12 litres, dans les trois jours qui suivirent, sans tenir compte de celle qui mouillait le pansement. (Poussos. *Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux*, 24 juin 1898.)

<sup>(1)</sup> L'observation de Leguen peut servir d'exemple : « Dans le bassinnet (ouvert par la néphrotomie) je trouvai quelques calculs friables qu'il fut facile d'extraire en poussière. Je me mis alors en devoir de cathétériser l'uretère.... Une sonde-bougie s'engagea facilement dans l'orifice supérieur et s'arrêta à 5 centimètres environ du rein. Au même niveau, la palpation extérieure de l'uretère me faisait sentir une induration localisée, arrondie, du volume d'une fève, donnant l'impression d'un ganglion lymphatique. Mais une sonde cannelée, introduite à travers le rein et l'uretère jusqu'au même point, me donna une sensation nettement calculuse.... Ce calcul, il me fut possible de le faire remonter par pression jusque dans le bassinnet, d'où il fut extrait. » Une sonde introduite dans l'uretère descendit alors jusque dans la vessie. Israël parvint ainsi à faire rétrograder de bas en haut, jusque dans le bassinnet, un calcul enclavé dans l'uretère, à 10 centimètres environ de son orifice vésical.

<sup>(2)</sup> Ainsi en fut-il dans le fait de M. Lucas-Championnière; la néphrotomie d'urgence fut pratiquée au 5<sup>e</sup> jour de l'anurie : le rein gauche fut incisé au thermo-cautère, il s'écoula un flot de pus fétide et une grande quantité d'urine, mais il n'y avait pas de calcul dans la cavité du bassinnet, qui fut simplement drainé. Au 25<sup>e</sup> jour, la miction normale se rétablit; au 32<sup>e</sup> jour, on retira de la vessie un gravier du volume d'un gros pois. Dès lors, la fistule lombaire se ferma et la guérison se complète. Observation publiée par DEMELIN, in *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, t. VI, p. 458. — Dans un cas de Vignard (de Nantes), la miction ne se rétablit définitivement qu'au bout de quarante-huit jours, après l'expulsion par l'urètre d'un calcul gros comme un haricot (*Congrès d'urologie*, oct. 1898.)

sortir et fixez-les à l'angle inférieur de la plaie lombaire ; laissez un autre drain ou une lamelle chiffonnée dans la capsule adipeuse, s'il y a quelque suintement sanguin, et fermez partiellement la brèche.

Telle est la néphrostomie dans l'anurie calculuse, opération d'urgence, s'il en fût.

Dans l'anurie par compression, la technique sera la même, simplifiée encore, car elle devra se borner à une courte incision du rein sur son bord convexe, et à l'introduction d'un ou deux drains dans le bassinnet.

Encore pourrait-on se contenter d'amorcer la section du bord convexe sur 2 centimètres et compléter la brèche avec une pince de Kocher, qui serait poussée jusque dans le bassinnet, qu'on ouvrirait alors et qu'on retirerait ouverte. Un drain serait placé dans le tunnel ainsi creusé.

En règle générale, on fera mieux, et l'on ne perdra pas plus de temps, en sectionnant franchement le parenchyme, jusqu'au bassinnet, dont le drainage devra toujours être bien assuré. C'est là, encore une fois, le temps principal et le but de l'intervention.

Je signale seulement la *décapsulation du rein*, pratiquée au cours des néphrites, et qui, dans certaines conditions, devant la réduction considérable du taux de l'urine, les hématuries, l'urémie menaçante, pourrait être une ressource à tenter d'urgence <sup>(1)</sup>.

L'intervention consiste à découvrir les deux reins ou l'un des reins par voie lombaire, à inciser sur le bord convexe, à décoller en deux valves la capsule propre et à la réséquer.

Anesthésié, le malade est couché sur le côté, un coussin remplissant l'angle costo-iliaque (voy. fig. 550) ; on pratique l'incision lombaire oblique d'environ 10 centimètres et l'on détache soigneusement la capsule adipeuse

<sup>1)</sup> Les résultats n'ont rien de constant ; mais ils se sont traduits, dans un certain nombre de cas, par une augmentation assez forte de la quantité d'urine, par la disparition du sang, et la sédation plus ou moins durable des accidents généraux. G. M. Edebolts de New-York, qui fit, en 1898, la première opération de ce genre, en rapportait, en 1904, 72 faits, la démondation rénale ayant eu lieu, le plus souvent, des deux côtés. *The surgical treatment of Bright's diseases*, New-York, 1904.

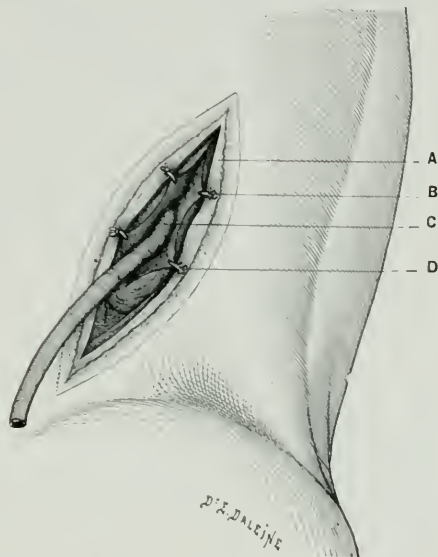


FIG. 516. — Néphrostomie d'urgence. Le rein ouvert est fixé à la paroi et drainé.

A, paroi musculo-aponévrotique. — B, C, les lèvres de l'incision rénale réunies à la paroi par quelques points. — D, drain pénétrant jusqu'au bassinnet.

pour mettre le rein bien à nu. La capsule fibreuse étant alors sectionnée le long du bord convexe, on la décolle peu à peu au doigt ou à la sonde

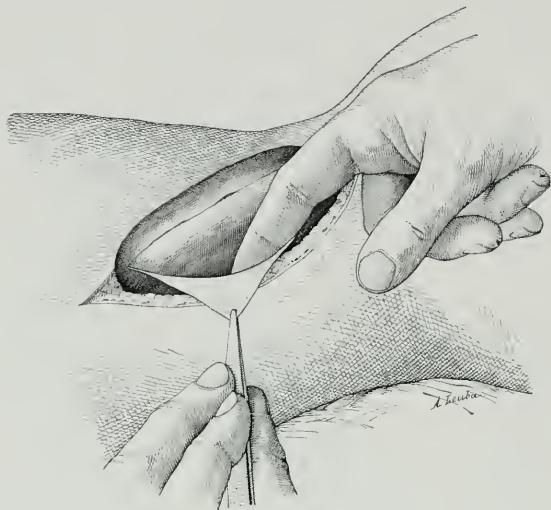


FIG. 517. — Décapsulation du rein.

cannelée, d'arrière en avant (fig. 517), et, près du hile, on l'exécise. On réduit le rein et l'on ferme la plaie pour passer au côté opposé, et répéter la même pratique.

Il arrive, toutefois, que l'organe ne soit pas mobilisable, mais dévié, malaisément accessible, et encore que la capsule propre soit très adhérente au parenchyme : dans le premier cas, on devra procéder à la décortication sur

place; dans l'autre, après section de la capsule propre, on en saisira chacune des lèvres, qui seront décollées lentement et minutieusement. On se gardera de tout mouvement brusque, et de tout arrachement du parenchyme, souvent friable.

## INFILTRATION D'URINE PHLEGMON DIFFUS PÉRI-URÉTRAL

Un homme d'une cinquantaine d'années nous est apporté dans l'état suivant : vieux rétréci, urinant avec plus de difficulté depuis quelques semaines, il a ressenti brusquement, au début d'une miction laborieuse, une sorte de craquement, de détente soudaine, et, depuis lors, aucune goutte d'urine n'a plus passé par l'urètre.

Cela date de six heures au plus, et déjà nous trouvons le périnée, le scrotum et la verge énormément distendus. Entre les cuisses écartées, les bourses figurent une tumeur grosse comme les deux poings, une sorte de ballon monstrueux couvert d'une peau lisse et rougeâtre, sur le devant duquel descend la verge, triplée de volume, incurvée et renflée en ampoule au niveau du prépuce : la nappe rougeâtre et œdémateuse se prolonge sur le pubis, en avant, se renfle de nouveau, en arrière, sur le périnée, dont la voussure en dos d'âne s'affaisse lentement de chaque côté. Toute cette vaste zone donne la même sensation d'empâtement, de tension œdémateuse : nulle part on ne trouve de fluctuation.

La miction est entièrement supprimée; pâle, anxieux, le malade est secoué de frissons qui se répètent, la température est élevée (59°, 59°, 5), le pouls fréquent et petit, la langue blanchâtre et sèche : en somme, il y a tous les signes d'une infection qui s'aggrave d'heure en heure.

Voilà comment se présentera d'ordinaire à vous l'infiltration d'urine, ou, pour mieux dire, le phlegmon diffus péri-urétral, dans sa forme la plus ordinaire, la plus classique, avec quelques variantes, sans doute, suivant la date de l'accident, l'évolution plus ou moins rapide de l'envahissement urineux et la gravité de l'infection. Vous trouverez, dans certains cas, avec une infiltration encore médiocre et de date récente, des phénomènes généraux d'un caractère exceptionnellement alarmant et qui, d'emblée, laisseront prévoir un dénouement fatal, presque inévitable; ailleurs, l'infiltration revêtira d'emblée toutes les allures du *phlegmon diffus gangreneux*, et le scrotum, la verge, le périnée seront parsemés de plaques noirâtres et flétries de sphacèle.

A quelque période que vous observiez l'infiltration d'urine, la même pratique s'impose, d'urgence, celle-ci :

**N'essayez pas de pratiquer le cathétérisme.** Ne perdez pas de temps à faire au hasard, sur les zones les plus œdémateuses, des incisions superficielles et insuffisantes : **allez de suite au périnée.**

Faites placer et maintenir le malade dans la position de la taille (fig. 520), « préparez » rapidement toute la région, faites relever les bourses, et, le périnée bien découvert, pratiquez l'intervention suivante. Vous ne sentez pas de fluctuation, pas de collection, vous ne devez pas en sentir : elle n'en existe pas moins toujours, et toujours au périnée. C'est là qu'il faut faire la brèche, *sans autre repère que la ligne médiane, que le raphé*, et ce repère suffit entièrement.

Dites-vous donc bien ceci : **j'inciserai sur le raphé, et je continuerai à inciser d'avant en arrière, toujours sur la ligne médiane**, à creuser le fossé, **jusqu'à ce qu'un jet d'urine et de pus jaillisse en dehors**. Vous devez aller à une profondeur qui semble parfois considérable, à 5, 4, 5 centimètres, plus encore, entre ces deux versants épais, que figurent les deux moitiés du périnée épaissi et boursoufflé de liquide; peu importe, vous poursuivrez toujours votre route, sans hésitation, sans arrêt, jusqu'au flot de liquide.

Faites donc cheminer le bistouri<sup>(1)</sup> d'avant en arrière, de la racine des bourses jusqu'à un ou deux doigts de l'anus (fig. 518), et, à longs traits méthodiques, sectionnez peu à peu cette gangue d'un gris noirâtre que forment les tissus périnéaux infiltrés, et au milieu de laquelle vous ne reconnaissez rien, vous n'avez besoin de rien reconnaître; sous cette seule réserve de rester *dans le plan médium*, vous ne blesserez rien, vous ne rencontrerez pas de vaisseaux, vous ouvrirez nécessairement le foyer.

L'urine et le pus sont souvent projetés avec force, mais ne vous attendez pas à toujours rencontrer une abondante quantité de liquide; ce qu'il faut,

<sup>(1)</sup> Si l'on est seul, peu entraîné aux interventions sanglantes, le thermo-cautère conserve des avantages qu'on ne saurait nier.

c'est ouvrir une collection remplie d'urine et de pus : à ce moment le but de l'opération sera réalisé.

Agrandissez toutefois l'ouverture du foyer profond, pour que le drainage soit aussi large que possible, et, pratiquez tout de suite des *incisions de décharge* sur le scrotum, sur les côtés de la verge, sur la région pubienne,

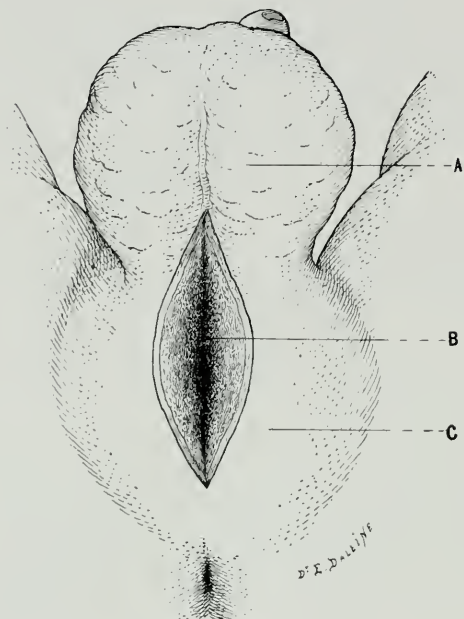


FIG. 518. — L'incision périnéale médiane dans l'infiltration d'urine.

A. scrotum tuméfié. — B. la tranchée ouverte au périnée.  
C. tumeur périnéale.

toujours en long et suffisamment espacées (deux travers de doigt) pour éviter le sphacèle des ponts intermédiaires : du reste, si le gonflement n'est pas extrême, deux ou trois longues incisions pubio-scrotales et un certain nombre de ponctions disséminées, avec la pointe rougeie, suffisent à ouvrir toutes les voies au liquide épanché ; sur la verge, en particulier, les ponctions sont toujours préférables et n'exposent pas à des rétractions cicatricielles gênantes. Tout en gardant cette mesure nécessaire, on multipliera toujours les orifices ou les tranchées de drainage.

Ceci fait, inondez d'eau oxygénée (dédoublée) tout le champ opératoire, la brèche périnéale, et toutes les incisions que vous venez de faire : exprimez avec les doigts le

liquide sanieux, les bourbillons de tissus sphacelés, mais, en règle générale, ne cherchez pas à « faire trop » ; pourvu que le périnée soit largement éventré, et cette besogne capitale complétée par quelques bonnes incisions, l'élimination du liquide et des escarres se fera sans peine, et la réparation dépassera le plus souvent ce qu'on en attendait.

Toute espèce de drainage est inutile, laissez les brèches béantes et recouvrez toute la région d'un épais gâteau de compresses humides, enveloppées d'une couche d'ouate et maintenues par un bandage en T.

C'est là souvent une intervention de salut, et qui fait brusquement tomber les accidents d'infection urinaire. Durant les premiers jours, on laissera le malade évacuer toute son urine par la brèche périnéale ; ce ne sera que plus tard, quand la crise sera passée et que les tissus se seront affaïssés, que l'on tentera de faire le cathétérisme et de placer une sonde à demeure.

Il est une autre forme d'infiltration d'urine, qui occupe *la loge périnéale supérieure*, infiltration beaucoup moins apparente à ses débuts, qui



envahit le tissu cellulaire du bassin, et vient se montrer *dans les fosses ischio-rectales*, ou encore à la *région hypogastrique*.

Ce que l'on en voit n'est jamais qu'une représentation fort incomplète et trompeuse de ce qui existe réellement, des lésions profondes : la difficulté d'un bon débridement, suffisamment large, et bien placé, la diffusion le plus souvent très étendue du phlegmon gangréneux, la date de l'accident initial, tardivement reconnu, et l'infection avancée qui en résulte, contribuent à assombrir singulièrement le pronostic de cette infiltration de l'étage supérieur.

Exemple : Un vieillard de soixante-cinq ans est apporté, à l'hôpital Beaujon, avec le diagnostic de phlegmon diffus de la paroi abdominale. Très affaibli, répondant à peine aux questions, il finit pourtant par nous apprendre que les accidents ont débuté il y a quatre ou cinq jours, que, depuis lors, il urine à peine, et que le gonflement de la région hypogastrique s'est accru peu à peu.

Aujourd'hui, toute la zone sous-ombilicale de la paroi est occupée par *une tuméfaction étalée, épaisse, d'un rouge vif*, qui donne à la main une sensation d'*œdème dur*, et qui se prolonge en bas sur la région prépubienne et jusqu'à la racine de la verge. Les bourses, le périnée, ne sont le siège d'aucun gonflement : les fosses ischio-rectales se présentent aussi avec leur aspect normal. Le pouls est misérable, la température au-dessous de 37°, le facies mauvais.

Séance tenante, j'incisai au thermo-cantère, sur la ligne médiane sus-pubienne, et, après avoir traversé une couche de 4 à 5 centimètres, infiltrée d'un liquide sanieux, d'odeur urineuse, je tombai dans une cavité irrégulière, remplie d'urine sale, et de parois grisâtres et sphacélées, *qui occupait la région rétro-pubienne et se prolongeait, en bas et en arrière, dans le bassin*, au niveau d'un vaste décollement, qui avait tout à fait l'aspect du phlegmon diffus, gangréneux. Je lavai et je drainai de mon mieux cet énorme foyer, en me hâtant toutefois, car l'état du malade ne laissait pas que d'être fort alarmant. En effet, il s'éteignait dans la nuit.

Ici donc, l'**infiltration profonde s'était manifestée exclusivement à la région hypogastrique**; ailleurs, c'est autour du rectum, dans les fosses ischio-rectales, que le gonflement œdémateux et rougeâtre se montre tout d'abord, et c'est de ce côté qu'il faut diriger l'exploration et, le plus tôt possible, inciser.

En effet, comme nous l'avons indiqué plus haut, la gravité toute spéciale de cette seconde forme dérive précisément des difficultés que l'on éprouve à la reconnaître de bonne heure, et de la cellulite pelvienne gangréneuse et diffuse, qui existe déjà, le plus souvent, au moment où paraissent les signes extérieurs; si, de plus, la miction n'est pas totalement supprimée, toutes les conditions se trouvent réunies pour prolonger une expectation dangereuse.

On ne saurait oublier, du reste, que l'infiltration ne se cantonne pas toujours dans les limites topographiques précises fixées par l'anatomie, le phlegmon diffus profond, péri-vésical, peut succéder au phlegmon diffus « périnéal » ou se combiner avec lui.

L'un et l'autre, du reste, peuvent être d'origine prostatique: aussi devra-t-on suivre le conseil de Legueu <sup>(1)</sup> et, lorsque les accidents ne tombent pas, et que l'état général continue à s'aggraver, après une infiltration « basse » opérée, ne pas oublier d'explorer la région haute, par le rectum et l'hypogastre. On ouvrirait l'infiltration profonde, en bas, par le périnée, en haut, par la zone sus-pubienne et l'espace péri- et latéro-vésical.

## ABCÈS URINEUX

Quelques indications brèves suffiront, la technique de l'intervention, dans ces péri-urétrites suppurées, localisées, devant suivre, en somme, les règles que nous venons d'exposer pour l'infiltration d'urine ou péri-urétrite diffuse.

Vous découvrez, au périnée, sur la ligne médiane, une tumeur en dos d'âne, arrondie ou ovoïde, implantée sur l'urètre et faisant corps avec lui, tumeur dure, épaisse, obscurément fluctuante, ou bien, à un stade plus avancé, ramollie, rougeâtre et œdémateuse, diffusée plus ou moins loin sur les côtés ou en avant, mais dessinant toujours son relief maximum sur la ligne médiane ou tout près de la ligne médiane, et toujours engainant l'urètre. Vous avez affaire à un rétréci, qui, depuis longtemps, urine mal, qui, depuis quelques semaines ou quelques jours, urine plus difficilement encore.

**Abcès urinaire** : le siège, l'aspect, la consistance, l'évolution de la tumeur, le passé et le présent urinaires du malade en témoignent.

Incisez-le tout de suite; n'attendez pas — et ce sage précepte date de J.-L. Petit — que la fluctuation soit « à fleur de peau ». Incisez sur la ligne médiane, sur le raphé, de la racine des bourses à l'anus, et, à longs traits de bistouri, ouvrez la brèche, d'avant en arrière, sans vous inquiéter de l'épaisseur des tissus que parfois vous devez traverser: sous cette coque lardacée, vous trouverez le pus; allez de l'avant, jusque-là.

L'abcès est ouvert, le pus s'échappe, toujours plus abondant qu'on ne l'avait cru, et parfois mêlé d'urine: explorez, au doigt, la cavité sous-urétrale, en arrière, en avant, sur les côtés.

En arrière, n'oubliez pas que la collection se prolonge assez souvent et remonte en cul-de-sac au-devant du rectum: incisez donc jusqu'au sphincter anal et mettez à l'air le clapier.

Latéralement, le pus a parfois envahi l'une des fosses ischio-rectales ou toutes les deux: si le décollement se poursuit très loin, faites, à son niveau, une bonne contre-ouverture, et drainez, avec un gros drain.

C'est en avant, ou plutôt en haut et en dehors, le long de la branche ischio-pubienne, et jusque sur les côtés du corps caverneux, que le foyer

<sup>(1)</sup> LEGUEU. Le phlegmon diffus péri-vésical d'origine prostatique. *Journal d'Urologie*, 15 janvier 1915, III, p. 1.

purulent s'est le plus souvent étendu, et ce diverticule supéro-externe est le lieu d'élection des clapiers interminables et des fistules. Ne manquez donc pas de **drainer au plafond**, comme l'enseigne le professeur Guyon (fig. 519).

Pour cela, vous pourrez faire une contre-ouverture tout au fond du cul-de-sac diverticulaire, que votre index reconnaît et soulève, et, par là, faire sortir le bout supérieur du drain que maintiendra une épingle de sûreté. Il sera plus simple de munir d'un double fil le bout supérieur du drain, et avec une aiguille de Reverdin, qui traverse, de dehors en dedans, le fond du diverticule, de ramener, l'un après l'autre, les deux chefs du fil, et de les nouer sur la peau. Sans incision nouvelle, le drain est ainsi fixé « au plafond », en bonne place : il y restera jusqu'à ce que la peau décollée ait suffisamment « repris racine ».

Ne craignez pas, lors d'abcès volumineux, de faire larges et multiples les débridements et de multiplier les drains : c'est le meilleur moyen de raccourcir la durée, toujours longue, de la cicatrisation.

Ailleurs, à la base, on le long de l'urètre pénien, l'abcès urinaire se présente sous la forme d'une petite collection ronde et fluctuante, qu'il faut reconnaître et inciser tout de suite, comme les gros abcès péri-néaux, mais qui n'exige qu'un coup de bistouri et un petit drain.

Autre chose. Vous trouvez au périnée une tumeur bien limitée, bien encapsulée, ramollie à son centre, mais dure et calleuse à son pourtour; c'est un vieil abcès, chez un vieux rétréci, et l'incision simple ne suffira pas à « faire fondre » cette coque lardacée, ce blindage calleux sous-urétral : la fistule et le rétrécissement resteront inguérissables.

Il sera tout indiqué de profiter des dimensions restreintes et de la localisation de l'abcès, pour l'exercer comme une tumeur (1). Incisez-le d'abord, sur la ligne médiane, et, après vous être assuré que la cavité n'a point de diverticule lointain, circonscrivez par une incision courbe chacune de ses

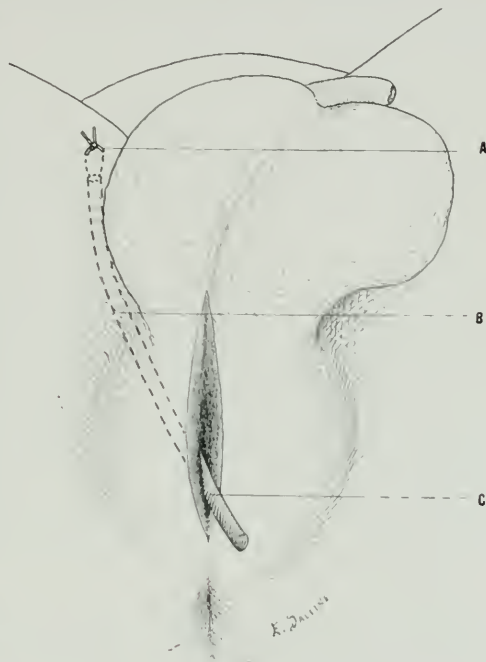


Fig. 519. — Incision et drainage d'un abcès urinaire.  
*Drainage au plafond.*

A, l'extrémité supérieure du drain, fixée tout au fond du diverticule. — B, diverticule supéro-externe de l'abcès. — C, l'extrémité inférieure du drain sortant par l'incision périnéale médiane.

(1) MORELLOUP, Traitement des abcès urinaires, *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, oct. 1891.

moitiés, et taillez en coin, jusqu'à l'urètre, en extirpant d'un bloc l'un et l'autre segment du noyau fibreux.

En règle générale — et surtout dans les conditions où nous nous plaçons — vous vous bornerez là. Ce ne sera naturellement que le premier temps — le temps d'urgence — de la cure. Un peu plus tard <sup>(1)</sup>, quand le foyer purulent sera détergé, vous vous occuperez de traiter le rétrécissement.

## LES RUPTURES TRAUMATIQUES DE L'URÈTRE

*Infiltration d'urine et infection urinaire*, d'une part, *rétrécissement serré et précoce*, d'autre part : tels sont les accidents qu'il faut craindre et prévenir, à la suite de toute rupture de l'urètre.

La conclusion pratique est facile à tirer : rendre un libre cours à l'urine ; drainer et désinfecter le foyer, et rétablir, quelquefois d'emblée, secondairement, plus souvent, la continuité du canal. Ces indications ne sont pas toutes également indispensables à remplir, elles ne sont pas toutes également réalisables, suivant la gravité variable des lésions et la date plus ou moins tardive de l'intervention. D'où la nécessité de sérier les éventualités cliniques et de tracer des cadres.

Nous étudierons successivement : 1° les *ruptures communes de la portion périnéo-bulbaire de l'urètre ou de la portion membraneuse, sans fracture* ; 2° les *ruptures de la portion profonde, compliquant les fractures du bassin* ; 3° les *ruptures de la portion spongieuse, de la verge*.

### I

#### RUPTURES COMMUNES DE L'URETRE PÉRINÉO-BULBAIRE

I. Un homme de cinquante-six ans reçoit un violent coup de pied sur le périnée et les bourses : la douleur est très vive, et un quart d'heure après, est suivie d'une abondante hémorragie par le méat. Au bout de quelques heures, le malade *urine seul*, et depuis, quoique toujours pénible, la miction continue à se faire spontanément ; le passage de l'urine provoque une cuisson intense dans le canal, et, chaque fois, elle balaie devant elle un peu de sang. Les bourses sont fortement ecchymosées, et la teinte noirâtre se prolonge sur le périnée, sans qu'on trouve, à ce niveau, *aucune espèce de tumeur*. On constate seulement l'existence, sur la ligne médiane, au niveau de la portion bulbaire de l'urètre, d'un point très douloureux.

(1) De six à vingt jours après l'incision de l'abcès. (Guyon.)

Que faire? Rien, naturellement, et surtout pas de cathétérisme: le malade vide sa vessie; il n'y a aucun indice d'infiltration. Je me contentai de faire faire plusieurs fois par jour, dans l'urètre, à canal ouvert, des lavages d'eau bouillie. Au bout d'une semaine, le suintement sanguin cessa, et la miction redevint indolente.

Voilà un type de *rupture bénigne*, un cas léger: le malade urine seul, avec quelque peine et quelque douleur, sans doute, mais suffisamment, pour vider sa vessie: il n'y a pas de tumeur périnéale.

Remarque que l'urétrorragie n'en est pas moins fort abondante parfois, dans ces ruptures limitées à la muqueuse; de l'hémorragie par le méat, de l'hémorragie immédiate surtout, on ne peut rien inférer sur la gravité des lésions urétrales. De plus, et par le fait même du choc traumatique, la miction peut être suspendue durant quelques heures: si l'on est appelé aussitôt après l'accident, il est donc sage d'attendre quelque peu, de ne pas « se ruer » d'emblée au cathétérisme; de « voir venir » la tumeur périnéale, et, si elle ne paraît pas, d'attendre encore que le globe vésical remplissant l'hypogastre, et les envies impuissantes d'uriner témoignent que la voie est barrée ou le mécanisme fonctionnel momentanément enrayé.

Les exemples de ces *ruptures incomplètes*<sup>(1)</sup>, *bénignes*, ne sont pas rares, à la suite de heurts d'intensité médiocre ou de contusions obliques qui glissent à la surface du périnée; on en a relevé de nombreux exemples à la suite des accidents de bicyclette, qu'il s'agisse d'un brusque ressaut sur la selle, ou sur le bec de la selle, ou d'une chute véritable.

En pareille occurrence, si la rétention d'urine se confirme, ou encore si la miction, conservée durant les premiers jours, devient plus malaisée et finalement impossible, le cathétérisme est tout indiqué, cathétérisme aseptique, prudent, méthodique, avec une sonde molle, qu'il faudra prendre d'abord un peu grosse (16 ou 17), car le spasme entre pour une part dans le mécanisme de ces rétentions, que l'obstruction n'explique pas.

La sonde sera conduite doucement *le long de la paroi supérieure du canal*: si l'on ne réussit à introduire qu'un petit numéro, après des tentatives peu nombreuses, courtes, sans effort, on pourra le laisser à demeure, et suppléer jusqu'à un certain point à l'insuffisance de son calibre en l'adaptant à un siphon (voy. plus loin); mais la surveillance devra toujours être minutieuse, et, au premier indice de tuméfaction périnéale, on aura recours, sans tarder, à l'urétrotomie externe. Si nul accident ne survient, on substituera le plus tôt possible à la première sonde un autre numéro plus élevé.

Cette pratique a souvent réussi; simple, elle est, en somme, rationnelle dans les *déchirures partielles de la paroi urétrale*, et abrège la durée de la guérison; mais elle n'est applicable que sous les réserves qui viennent d'être formulées<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> Ayant intéressé le tissu spongieux et la muqueuse.

<sup>(2)</sup> Quand on ne passe pas dans un urètre rompu, on ne doit jamais le traiter comme un urètre rétréci et multiplier les manœuvres avec les sondes fines ou les bougies filiformes: il y a là une solution de continuité béante, toute fraîche, toute prête à laisser filtrer l'urine dans les tissus péri-urétraux. En pareil cas, se contenter de mettre à demeure une bougie ou une sonde de calibre

II. Il y a une autre variété de rupture dans laquelle le cathétérisme trouve encore sa raison d'être, je veux parler des *ruptures interstitielles*.

Exemple. Un jeune homme entre à l'hôpital Beaujon, dans l'état suivant : la veille, il a reçu un violent coup de pied au périnée, *il n'a pas perdu de sang par le méat*, mais la miction est impossible et la vessie distendue; en arrière des bourses, on constate *une large ecchymose*, très foncée, mais *sans roussure*, sans aucune trace de tumeur; à ce niveau, le palper est très douloureux et l'urètre périnéal paraît épaissi et dur.

Le cathétérisme avec la sonde de caoutchouc reste sans succès, mais ne ramène aucune goutte de sang; je parviens à passer — toujours sans blesser la muqueuse métrale — une sonde en gomme numéro 10 et la vessie peut se vider lentement. Le lendemain, on passait un numéro 11, quelques jours après, une sonde molle numéro 14. Enfin, la miction volontaire reparaisait et, au bout de trois semaines, le canal avait repris un calibre normal.

C'est là un cas très simple, et le cathétérisme est loin d'être toujours aisé : d'où le danger très réel de blesser la muqueuse et d'ouvrir l'hématome intra-pariétal; si la sonde est laissée à demeure, pareil accident peut se produire par le sphacèle et l'ulcération de la muqueuse soulevée et comprimée, et la rupture, devenue pénétrante, est dès lors exposée à toutes les complications dont nous avons parlé.

En pratique, lorsque le cathétérisme initial présente de sérieuses difficultés, il sera donc préférable de recourir d'abord à la ponction hypogastrique, pour parer à la rétention d'urine, et de remettre au lendemain ou au surlendemain de nouvelles tentatives, en se tenant prêt à faire l'urétrotomie externe à la moindre trace de gonflement périnéal.

III. Lors de *rupture complète*, dénoncée par l'*urétrorragie*, la *tumeur au périnée* et l'*impossibilité de la miction*, aucune hésitation n'est permise : *il ne faut jamais tenter le cathétérisme, il faut faire d'emblée l'incision périnéale*.

Il est instinctif, en quelque sorte, de chercher d'abord à introduire une sonde, et, à la lecture de presque toutes les observations, l'histoire se répète dans les mêmes termes : on a voulu essayer le cathétérisme, on a échoué, et, après des efforts plus ou moins prolongés, en désespoir de cause, on s'est résigné à l'urétrotomie externe. Or, l'expérience démontre que ces tentatives de cathétérisme sont presque toujours suivies d'insuccès; elle démontre encore qu'elles sont de nature à compliquer et à aggraver toujours les lésions urétrales, et que, dans l'hypothèse même où l'on réussirait à passer une petite sonde, ce ne serait là qu'un dangereux expédient, impuissant à prévenir les complications locales; l'intervention rationnelle, l'urétrotomie externe sera, de ce fait, simplement retardée et devra être pratiquée dans des conditions plus difficiles et plus périlleuses.

Insuffisant pour assurer un très libre drainage de l'urine, c'est aller au-devant des complications d'infiltration septique, qui se sont trop souvent réalisées, même avec une sonde relativement grosse; au bout de quelque temps, et surtout si l'on n'a pas installé le siphon, l'urine se fraie toujours un passage entre la sonde et les parois de l'urètre et s'engage entre les lèvres de la déchirure.

*Retarder, pour faire moins bien* : tel est le seul bénéfice qu'on puisse attendre — dans l'immense majorité des cas — d'un cathétérisme soi-disant heureux.

Un homme tombe à califourchon sur une barre métallique; vous le voyez quelques heures après. *Il a perdu une notable quantité de sang par l'urètre* et les lèvres du méat sont encore agglutinées par des caillots : *il n'a pas uriné depuis l'accident*, il a des envies plus ou moins impérieuses, mais ses efforts restent inutiles, aucune goutte d'urine ne paraît au dehors, *la vessie est distendue*; les bourses sont noirâtres; en les relevant, vous constatez que la plaque ecchymotique se diffuse jusqu'à l'anus : *le périnée est occupé sur la ligne médiane par une roussure antéro-postérieure ovoïde, épaisse, qui se continue en avant le long de l'urètre, l'encadre et paraît faire corps avec lui*.

Ne vous attendez pas à rencontrer toujours une tumeur périméale très volumineuse, très saillante, et n'oubliez pas qu'ici encore les lésions profondes sont, en règle, plus graves qu'elles ne le paraissent, à l'examen extérieur (<sup>1</sup>). Le fait seul de l'*hématome péri-urétral* indique l'existence d'une attrition étendue de la paroi du canal et commande l'opération d'urgence. Et plus tôt vous la ferez, mieux vous pourrez la faire.

**Technique de l'urétrotomie externe.** — Donc, prenez vos précautions, pour pouvoir remplir toutes les indications : ayez des sondes en caoutchouc rouge, de numéros variés, de fines aiguilles courbes, à suture, ou encore l'aiguille intestinale de Beverdin, ou l'aiguille à bascule, du catgut numéros 00, 0 et 2, du crin de Florence.

Le blessé sera endormi ou cocaïnisé : hormis les cas d'extrême urgence, où tout se borne à une incision périméale, et certaines contre-indications d'ordre général, l'anesthésie par le chloroforme ou l'éther donnera plus de

<sup>1</sup> En voici un frappant exemple. Il s'agissait d'un homme d'une quarantaine d'années, qui n'avait pas fait la chute classique « à califourchon », mais qui était tombé sur le côté, d'abord, puis avait été projeté violemment en arrière. Dans la soirée, il entra dans mon service : l'urétrorragie avait été abondante et persistait encore, mais il n'y avait aucune « tumeur » périméale; on se contenta de faire une ponction de la vessie. Le lendemain matin, la miction était toujours impossible, la vessie distendue, mais le périnée, recouvert d'une large ecchymose, restait plat et d'apparence toute normale. Après une tentative, fort courte et fort modérée, de cathétérisme, sans succès, je pratiquai l'incision périméale médiane, et je tombai dans un vaste décollement en nappe, qui s'étendait de la racine des bourses à l'anus et se prolongeait, de chaque côté, dans la fesse.

Après avoir déblayé le sang et les caillots, je reconnus le bout antérieur, jalonné par la sonde que j'avais d'abord introduite, et, derrière lui, une large déchirure, une sorte d'écrasement du canal, sur une longueur de près de trois centimètres; tout en haut, une étroite bandelette paraissait représenter encore la paroi supérieure. En la suivant avec le bec d'une sonde en gomme numéro 14, j'eus l'heureuse chance de pénétrer tout de suite dans le bout postérieur, qui, lui, correspondait à la portion initiale de l'urètre membraneux : la sonde étant dirigée presque verticalement de bas en haut, j'entrai dans la vessie et l'urine jaillit au dehors.

Je ramenai ma sonde en gomme d'arrière en avant, dans l'urètre antérieur, jusqu'au méat, après l'avoir engagée dans la sonde de caoutchouc rouge primitivement introduite et qui servit de conducteur. Ceci fait, les deux lèvres, fort irrégulières et déchirées, de la déchirure urétrale, furent rapprochées, du mieux possible, par des points séparés de catgut, et, par-dessus, les parties molles du périnée réunies en masse, par un double surjet; suture partielle de la peau : deux petits drains et une mèche aseptique chiffonnée furent laissés dans le foyer. — Guérison sans fistule.

facilités opératoires et permettra de faire une besogne plus régulière et plus complète.

Position de la taille, réalisée et maintenue suivant les procédés plus haut exposés (fig. 520) : le scrotum et le périnée sont rasés à sec et préparés à la

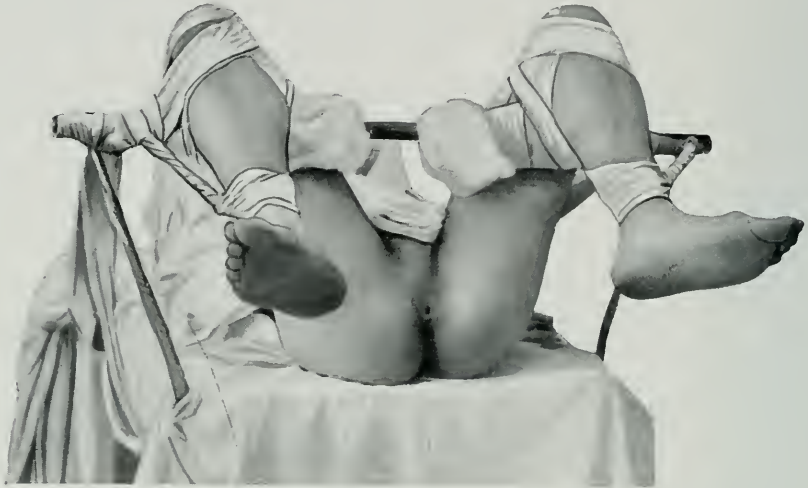


Fig. 520. — Position de la taille, pour l'urétrotomie externe.

teinture d'iode. Alors seulement, une sonde molle est introduite *dans le bout antérieur* de l'urètre et *glissée jusqu'à l'obstacle* : elle est rabattue sur le ventre avec la verge et les bourses soulevées.

Faites au bistouri une *incision longitudinale, médiane, sur le raphé*, qui déborde en avant et en arrière les limites de la voussure périnéale, en empiétant sur la partie postérieure des bourses.

Sous la peau, vous tomberez parfois d'emblée dans le foyer rempli de sang et de caillots, plus souvent il vous faudra sectionner *une seconde enveloppe*, une lame fibreuse, plus ou moins teintée et amincie par le sang, *l'aponévrose périnéale superficielle*; tout cela, du reste, est fort simple et vite fait, et se résume d'un mot : **aller tout de suite jusqu'aux caillots**. Ces caillots, enlevez-les avec le doigt et les tampons, déterminez soigneusement la cavité grande ouverte, et, une fois le champ libre, **orientez-vous**.

A l'angle antérieur de la plaie, vous voyez poindre l'extrémité de la sonde qui vous sert de repère et vous indique l'urètre. La rupture est, d'ailleurs, de type différent et nécessite des manœuvres ultérieures plus ou moins complexes.

**A. Rupture de la paroi inférieure seule.** — Il arrive que la paroi inférieure de l'urètre soit seule intéressée, que la fente s'écarte et bâille plus ou moins, mais que la paroi supérieure, réduite parfois à une simple bandelette, s'étende encore comme un pont d'un bout à l'autre (fig. 521).



Cherchez à utiliser ce pont intermédiaire en faisant glisser au-dessous de lui le bec de la sonde : pour cela, appliquez votre *index gauche en long, sur la perte de substance, d'un bout de l'urètre à l'autre*, et, le canal ainsi complété, sur cette paroi inférieure *artificielle*, poussez doucement la sonde, en arrière, vers l'orifice postérieur, dans lequel, ainsi dirigée, vous aurez parfois l'heureuse chance de la sentir s'engager. Le gros œuvre de l'opération est alors accompli : il ne restera plus, si les conditions locales s'y prêtent, qu'à suturer la déchirure.



FIG. 521. — Rupture de la paroi inférieure de l'urètre. — Une sonde est introduite dans le canal. (Schéma.)

Ailleurs, cette manœuvre simple échoue. *Faites sortir la sonde à la plaie périnéale, d'une longueur suffisante, pour pouvoir la saisir aisément de la main droite et en présenter le bec directement à l'orifice postérieur.*



FIG. 522. — Rupture de la paroi inférieure de l'urètre. — Suture à points séparés. (Schéma.)

La bandelette commissurale, autrement dit la portion intacte de la paroi supérieure, vous conduira jusqu'à lui; suivez-la donc : avec une pince, le bout d'une sonde cannelée, un stylet, dégagez et relevez les débris de paroi recroquevillée qui masquent l'orifice; entre eux, au-dessous d'eux, faites doucement glisser l'extrémité de la sonde, sans force, sans brusquerie; si vous êtes dans le bon chemin, elle le suivra d'elle-même; si vous éprouvez de la résistance, retirez-la et recommencez. C'est affaire de patience et d'adresse, et non de hasard, et la manœuvre n'est jamais, d'ailleurs, aussi pénible qu'après la rupture totale.

Une fois la sonde introduite jusque dans la vessie, on pourra, dans ces conditions, procéder à la *suture de l'urètre*, au moins lorsque la rupture est toute récente et que les tissus ne sont pas trop infiltrés et trop contus.

Ici encore, la *bandelette commissurale* rendra de grands services et facilitera le rapprochement et la réunion des deux bouts. Passez donc, sur chacune des lèvres, antérieure et postérieure, de la plaie urétrale, dans l'épaisseur de la paroi, *sans traverser la muqueuse*, des points séparés de lin ou de catgut fin, qui seront distants de 2 ou 5 millimètres seulement; appliquez et nouez-les d'abord sur les côtés, en vous rapprochant de la ligne médiane inférieure où l'écartement est maximum; serrez-les progressivement, pour ne rien couper et pour réaliser une exacte et large coaptation des deux lèvres (fig. 522).

Ceci fait, si le périnée est bien cruenté et d'aspect bien vivant, réunissez en deux étages, au-dessous de l'urètre, les plans musculo-aponévrotiques et suturez la peau, comme nous allons le dire tout à l'heure; autrement, laissez tout béant (voy. plus loin).

**B. Rupture totale; écartement des deux bouts.** — Les manœuvres sont toujours plus complexes et de succès moins assuré, lorsque vous vous trouvez en présence d'une **rupture totale**. Le périnée est fendu, le foyer

sanguin grand ouvert et détergé du sang, des caillots et de l'urine : dans la profondeur, vous ne voyez aucune trace de l'urètre : il est coupé en deux, tout entier, et *les deux bouts rétractés*.

Il suffit de pousser un peu la sonde, que d'avance vous avez introduite par le méat, pour la voir surgir dans la plaie et découvrir le **bout antérieur** : là n'est pas la difficulté ; elle est tout entière dans la **recherche de l'autre tronçon, du bout postérieur**, souvent recroquevillé fort loin en arrière, dévié, effrité, obturé, méconnaissable.

Commencez par examiner, avec grand soin et de très près, tout le champ postérieur de la plaie ; la sonde cannelée à la main, explorez tel petit orifice, telle dépression, tel tubercule rougeâtre et frangé ; si l'instrument pénètre, si vous apercevez la surface lisse de la muqueuse et la lumière d'un canal, amarrez avec une pince le pourtour de l'ouverture <sup>(1)</sup> et présentez le bec de la sonde (fig. 525), qui glissera sans effort, quand vous serez dans la bonne voie.

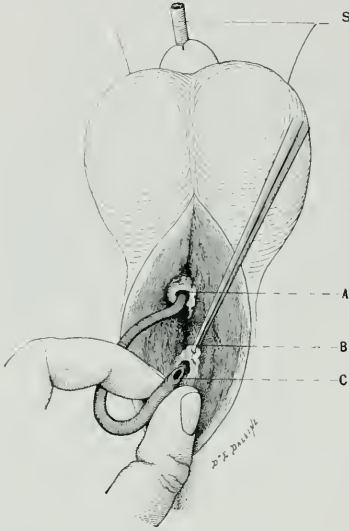


Fig. 525. — Rupture totale de l'urètre périnéal. Cathétérisme du bout postérieur.

S, sonde introduite par le méat. — A, bout antérieur d'où émerge la sonde. — B, entrée du bout postérieur, repérée avec une pince. — C, le bec de la sonde insinué dans le bout postérieur.

*Un peu d'urine qui sourd goutte à goutte* du tronçon vésical devient un précieux repère : si le malade n'est pas endormi, des efforts volontaires de miction peuvent être, de la sorte, très utiles ; un aide qui déprime la région hypogastrique, ou encore qui introduit le doigt dans le rectum et repousse en avant l'urètre postérieur, rendra souvent aussi de réels services.

Si l'on ne trouve rien, il ne faut pas craindre d'élargir l'incision, de la prolonger en arrière (sans jamais, toutefois, intéresser le sphincter anal), ou

de se faire du jour, en complétant, *par une incision transversale, prérectale*, le trait antéro-postérieur : nous dirons bientôt que, pour les ruptures de la portion membraneuse profonde, c'est là une pratique tout indiquée.

**On trouve le bout postérieur.** — Supposons d'abord que les recherches périnéales aient fini par aboutir : vous avez trouvé le bout postérieur, vous avez passé la sonde jusque dans la vessie, la voie est rétablie artificiellement.

Cette fois encore, dans les traumatismes tout récents que nous avons en vue, si les deux bouts se laissent rapprocher assez facilement, que leur section soit assez nette, que le foyer de rupture ne soit pas trop effrité et

[1] Gardez-vous, toutefois, de dévier, de « faire loucher » l'orifice : la pince ne doit servir qu'à l'ouvrir, en soulevant la lèvre supérieure ; deux fils, passés symétriquement dans la paroi urétrale et qui sont également tendus en haut et en avant, sont toujours préférables.

dilacéré, la suture de l'urètre rompu sera, en somme, de bonne pratique. Bien entendu, elle ne saurait passer pour le procédé nécessaire, et, pour peu que les conditions ne soient pas toutes favorables, on fera mieux d'y renoncer: d'autre part, le succès opératoire immédiat est loin d'être, en pareil cas, le gage d'un résultat fonctionnel, satisfaisant et durable, et, chez les opérés qu'on ne peut suivre et soumettre aux cathétérismes dilateurs, les rétrécissements secondaires sont fréquents. Il convient d'être prévenu de ces faits, mais ils ne suffisent pas, croyons-nous, à faire rejeter la suture, dans tous les cas.

Pour la pratiquer, vous ramènerez d'abord les deux bouts au contact par *des sutures d'appui*, et vous achèverez la réunion par un nombre suffisant de *points d'affrontement*. Passez donc, dans l'un et l'autre tronçon, trois ou quatre fils fins, mais solides, qui chargent une bonne épaisseur de paroi: attirez en avant la tranche postérieure avec la pince à disséquer et serrez doucement ces premiers fils, qui réalisent un premier rapprochement, une coaptation préliminaire: c'est surtout au niveau de la paroi supérieure du canal qu'il est important de placer d'abord deux ou trois bons fils d'appui: le reste de la besogne en est singulièrement facilité et vous achevez de fermer l'urètre, en dessous de la sonde, par quelques points antéro-postérieurs, qui chargent le plus possible la paroi, mais ne traversent pas la muqueuse (pl. XII) (1).

Il sera assez rarement indiqué d'aller plus loin et de pratiquer d'emblée la **réunion totale uréthro-périnéale**. Elle devient légitime dans les opérations toutes précoces, où le foyer, de dimensions relativement restreintes, ne contient que des caillots et peu d'urine et ne s'accompagne pas de décollements importants: après la suture régulière de l'urètre par un nombre suffisant de points extra-muqueux, on réunit en deux étages les plans musculo-libreux du périnée, et cela, s'il est possible, *par un même surjet, que l'on continue d'un étage à l'autre*, pour mieux solidariser toutes les

1) Au besoin, si la paroi urétrale est friable et amincie, les premiers fils d'appui la *traverseront tout entière* et le résultat n'en sera pas moins bon, comme le démontre, entre autres, l'observation suivante de Lennander.

Il s'agit d'un homme de quarante-six ans, qui, dans une chute de bicyclette, avait eu le périnée violemment contus par la roue postérieure. Il cherche à uriner, et n'émet que du sang. Le lendemain matin, son médecin essaie inutilement d'introduire divers cathéters. Le blessé entre le soir à la clinique d'Upsal, et, à dix heures, sous l'éther, on procède à l'opération.

À l'incision du raphé périnéal, fortement proéminent, on tombe dans une grande cavité remplie de sang et d'urine. Une sonde introduite par le méat permet de reconnaître le *bout antérieur* de l'urètre rompu: *l'orifice postérieur se montre au sommet d'un petit tubercule conique qui représente le bec de la prostate*, tout à fait isolé des parties molles voisines. Les deux bouts sont distants d'au moins 5 centimètres et demi.

Ce ne fut pas sans difficulté que la paroi supérieure du canal fut suturée par trois catguts n° 2, qui la *traversèrent dans toute son épaisseur*, et qui furent noués en dedans de l'urètre. Une sonde de Nélaton n° 14 fut alors passée jusque dans la vessie et livrée au prépuce par quelques points au crin de Florence. Sur cette sonde, la paroi inférieure de l'urètre fut réunie par trois crins de Florence, qui ne pénétraient pas dans la muqueuse. Tamponnement à la gaze iodoformée: toute la plaie périnéale est laissée béante et la sonde mise en communication avec un siphon. La guérison fut très simple, et l'urètre se réunit par première intention: au 20<sup>e</sup> jour la sonde à demeure fut retirée, et la miction ne tarda pas à redevenir normale. LENNANDER. Ueber die Behandlung der Ruptur der hinteren Harnröhre mit vier Fällen von Ruptur der Pars membranacea, darunter eine Fahrradverletzung. *Arch. für klin. Chir.*, 1897. Ed. XLIV, 5, p. 479. obs. I.)

couches et supprimer tous les espaces morts. La peau est ensuite suturée sans drain.

Mais si l'on trouve les tissus péri-urétraux infiltrés et décollés au loin, on devra recourir au drainage et laisser un drain au contact de l'urètre suturé, en ne réunissant que partiellement les plans superficiels, ou même laisser toute la plaie béante, en y chiffonnant une tranche de gaze aseptique.

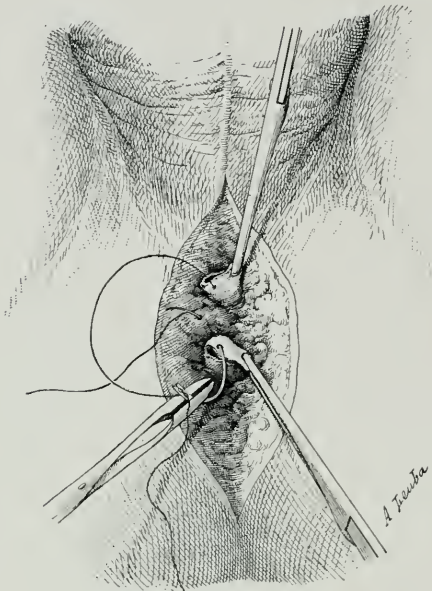


FIG. 524. — Abouchement à la plaie périnéale des deux bouts de l'urètre rompu (procédé de Guyon-Leguen). Les deux bouts sont découverts et amarrés, et un premier fil de rapprochement est passé dans leur paroi supérieure.

S'agit-il d'une rupture complète à grand écartement, d'un vaste foyer périnéal, et le bout postérieur, rétracté, se prête-t-il fort mal à l'affrontement, vous pouvez vous borner à l'incision périnéale, qui coupe court aux accidents et remplit les indications d'urgence, mais vous vous trouverez bien, si vous avez repéré les deux bouts, de recourir à la pratique indiquée par MM. Guyon et Leguen<sup>(1)</sup>. Vous **abouchez les deux orifices urétraux à la plaie périnéale** comme on fixe à la peau les deux

bouts d'intestin, à la suite de certaines résections pour gangrène herniaire : autrement dit, dans les lèvres de chacun de ces orifices, vous passez une série de points de catgut fin, qui, d'autre part, traversent les bords cutanés de la plaie périnéale : en les nouant doucement, vous accolez à la peau la muqueuse des deux bouts (fig. 524 et 525). On ne met pas de sonde ; toute l'urine s'écoule librement par le périnée ; peu à peu le foyer se répare et se cicatrise : il reste, en plein périnée, une fistule allongée, de bords souples. Vous reconstituez alors, à ce niveau, une paroi urétrale inférieure avec la peau ambiante, par une autoplastie ainsi conduite : un lambeau cutané,

<sup>(1)</sup> LEGUEN. De la réparation en deux temps des pertes de substances traumatiques ou opératoires de l'urètre périnéal. *Bull. Soc. de Chir.*, 1906, t. 52, p. 816. — Voy. aussi PASTEAU et ISELIN. La réfection de l'urètre périnéal dans les traumatismes graves du périnée, etc. *Ann. des mal. des org. génito-urin.*, 1906.

PLANCHE XII. — Rupture de l'urètre, suture des deux bouts. — Une sonde est passée dans le canal ; une pince soulève et tend la muqueuse urétrale, pendant que l'aiguille traverse la tunique extra-muqueuse ; à droite et à gauche, un premier point est déjà noué.



RUPTURE DE L'URÈTRE, SUTURE DES DEUX BOUTS



carré ou rectangulaire, est taillé d'un côté, à gauche, par exemple, disséqué, et rabattu de dehors en dedans, autour de son bord adhérent qui correspond à la fistule; à droite un autre lambeau est taillé, de dedans en dehors, relevé, et appliqué sur le précédent, face cruentée contre face cruentée, puis suturé comme l'indique la figure 526. La nouvelle paroi urétrale inférieure est formée, de la sorte, de deux plans cutanés qui se recouvrent. Quelques retouches sont parfois nécessaires, en avant et en arrière, mais la cicatrisation complète s'obtient, d'ordinaire, aisément, et le segment de canal, ainsi réparé, est souple et de calibre.

Nous avons eu l'occasion de traiter, par cette méthode, deux ruptures traumatiques de l'urètre, et le résultat définitif est excellent. Il

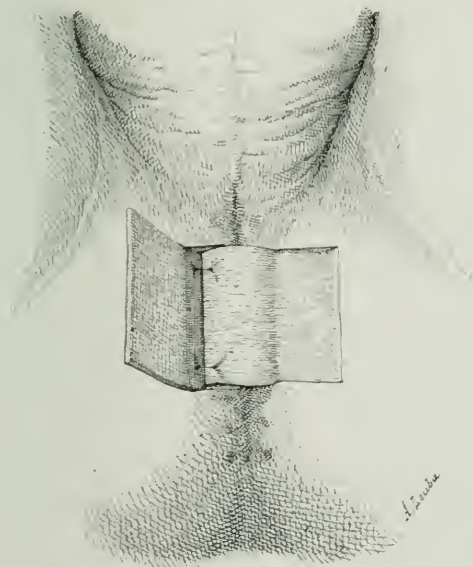


FIG. 526. — Autoplastie périnéale. Le lambeau gauche est rabattu par-dessus l'urètre fistuleux; le lambeau droit est taillé et viendra recouvrir le précédent.



FIG. 525. — Abouchement à la plaie périnéale de l'urètre rompu. Les deux bouts sont fixés à la peau.

convient, toutefois, d'être prévenu que l'abouchement périnéal des deux bouts ne saurait être toujours régulier et complet; ce qu'il faut, c'est rapprocher, autant que possible, de la plaie médiane, sans traction, les deux orifices urétraux.

*On ne trouve pas le bout postérieur.* — Jusqu'ici, nous avons admis que le bout postérieur avait été découvert et une sonde à demeure introduite dans la vessie. Il faut d'avance se poser cette autre question et y répondre : que ferons-nous, si, après une recherche soigneuse, nous ne trouvons pas le bout postérieur?

Deux solutions se présentent :

1° laisser les choses en l'état,

remplir la plaie périnéale de gaze mollement chiffonnée, et attendre, en vidant,

au besoin, la vessie par la ponction hypogastrique : peut-être, à un examen ultérieur, l'orifice deviendra-t-il reconnaissable, peut-être aussi l'urine se drainera-t-elle suffisamment par la large brèche que vous venez de faire. Bien entendu, une surveillance étroite est de rigueur : 2° faire la **cystotomie hypogastrique et le cathétérisme rétrograde**.

Quand l'état général et les conditions de milieu s'y prêtent, cette dernière détermination pourrait rendre des services, en permettant de réaliser d'emblée la réparation du canal ou l'abouchement périnéal des deux bonts. La technique ne laisse pas, d'ailleurs, que d'être assez délicate (fig. 527).

La région hypogastrique est rasée et « préparée ». Faites une incision médiane sus-pubienne de 8 à 10 centimètres : la réplétion ordinaire de la vessie facilitera beaucoup les premiers temps. Vous tombez, sous la paroi, dans une couche grasseuse jaunâtre, qu'il faut relever en masse et maintenir en haut sous un écarteur ; pendant cette manœuvre, votre doigt récline du même coup le cul-de-sac péritonéal, *que vous ne voyez pas, mais qui remonte avec la graisse*.

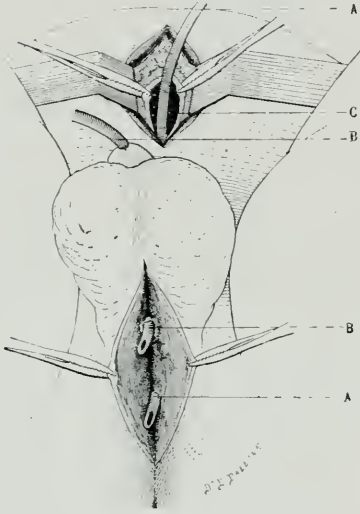


Fig. 527. — Rupture totale de l'urètre périnéal. Cathétérisme rétrograde.

AA, sonde introduite, par la vessie, dans le bout postérieur de l'urètre et venant se montrer au périnée. — BB, sonde introduite par le méat dans le bout antérieur de l'urètre. — C, cystotomie.

Vous sentez dès lors et vous voyez le globe vésical, s'il est distendu : dans le cas contraire, en suivant la face postérieure du pubis, vous arrivez nécessairement sur lui, et deux fils, passés dans sa paroi antérieure, le soulèvent et l'exposent.

Incisez-le sur la ligne médiane au bistouri et dans une hauteur de 4 à 5 centimètres : la manœuvre se complique et se prolonge, lorsqu'on s'obstine à ne faire qu'une boutonnière étroite, et

sans le moindre bénéfice, car vous pourrez ultérieurement raccourcir la brèche, autant que vous le jugerez convenable, par une bonne suture. Ceci fait, et les deux lèvres de la plaie vésicale amarrées par un fil, le moment est venu de procéder au cathétérisme « à rebours ».

Avec une large valve et un bon éclairage, on réussit à voir l'orifice du col vésical, mais sur un sujet gras, quand la symphyse est haute et saillante et la vessie profonde, et aussi dans les conditions les plus ordinaires de la chirurgie d'urgence, c'est surtout *au doigt* qu'il faudra se guider. On a toujours tendance à chercher le col trop en arrière et l'on se perd dans le bas-fond : *le col vésical est en avant, presque sous la symphyse, ou du moins, dans le prolongement de son axe*.

Introduisez donc l'index et le médius gauches dans la plaie vésicale et faites-les pénétrer tout de suite de haut en bas jusqu'à la base, dans la direc-



tion du plancher pelvien : ramenez-les d'arrière en avant, sur la ligne médiane : vous reconnaîtrez le col sous la forme d'une petite élevation, entourée en arrière et sur les côtés d'un demi-bourrelet plus ou moins saillant (le lobe moyen de la prostate) et déprimée à son centre ; si le blessé est d'un certain âge, ce relief prostatique est très accusé et devient un excellent repère : ailleurs, on ne trouve pas de relief, à proprement parler, mais on constate toujours un épaissement, une zone indurée demi-circulaire, qui, sous la pulpe du doigt, dessine le pourtour d'une cupule. Laissez l'index sur le point que vous venez de découvrir, et, sur cet index, conduisez une sonde dans l'orifice, une sonde moyenne, d'une certaine rigidité, une sonde en gomme, ou mieux encore le cathéter métallique cannelé de Guyon-Farabeuf (fig. 528).

Quand l'instrument se montre au périnée (fig. 527), il ne reste plus qu'à s'en servir comme d'un mandrin ou d'un conducteur, pour lui substituer une sonde à demeure.



FIG. 528. — Cathéter cannelé de Guyon-Farabeuf pour le cathétérisme rétrograde.

Coupez donc le bec de la sonde molle que vous aviez préalablement fait passer dans l'urètre antérieur : par un fil, attachez ce bout coupé, à l'extrémité du cathéter métallique, ramenez ce dernier d'un mouvement bref, mais sans brusquerie, à la plaie hypogastrique : *il entraîne avec lui, jusque dans la vessie, la sonde définitive.*

Pour terminer, on suture la plaie vésicale, et l'on réunit la paroi hypogastrique, en laissant, toutefois, un petit drain à l'angle déclive.

Si la vessie est infectée ou suspecte, on ne ferme pas, et l'on se contente de réunir partiellement la paroi<sup>(1)</sup>.

Au périnée, on achève la réparation dans la mesure du possible<sup>(2)</sup>.

Toutes ces tentatives de réunion urétrale, de « remise en état » immédiate, ne sont applicables, bien entendu, qu'aux ruptures relativement récentes et non encore compliquées.

Trop souvent, nous nous trouvons en présence d'une **infiltration déjà**

<sup>(1)</sup> On peut encore, en pareil cas, suivre la pratique de Tillaux : au lieu d'une sonde molle, prenez un long tube en caoutchouc rouge, du même calibre : faites-le passer dans l'urètre antérieur, puis, à la suite du cathéter métallique, dans le bout postérieur ; ne le laissez pas dans la vessie, mais faites-le sortir, à l'hypogastre, d'une longueur suffisante pour qu'il puisse plonger dans un récipient et « faire siphon » : percez de trous la portion intra-vésicale ; enfin, dans le même récipient, où plonge déjà l'extrémité vésicale, faite plonger aussi l'extrémité urétrale du tube ; de la sorte, vous aurez largement assuré le drainage de l'urine, et, au bout de quelques jours, vous pourrez remplacer le long tube par une sonde à demeure ordinaire.

<sup>(2)</sup> D'ordinaire, toute réunion des deux bouts est impraticable, et l'urètre se reconstitue sur la sonde à demeure. Aussi le rétrécissement ultérieur est-il constant, si la dilatation n'est pas pratiquée de bonne heure et régulièrement poursuivie.

étendue ou d'un vaste phlegmon urinaire : l'incision simple, le débridement très large allant jusqu'à l'urètre représentent alors la seule intervention rationnelle. Elle pare aux accidents menaçants : plus tard, on cherchera à tirer le meilleur parti possible de l'état local, toujours singulièrement aggravé par les hésitations du début.

## II

## RUPTURES DE L'URÈTRE PROFOND AVEC FRACTURE

Le pronostic est toujours fort sombre dans les *ruptures de la portion profonde de l'urètre liées aux fractures du pubis et des branches ischio-pelviennes*.

L'infiltration, en se diffusant dans les plans cellulux intra-pelviens, crée des désordres rapidement considérables : il est malaisé de s'ouvrir un accès direct jusqu'à la lésion urétrale, jusqu'au foyer proprement dit; de plus, dans la région où l'on doit agir, les manœuvres de cathétérisme du bout postérieur sont fort difficiles, et, si l'urètre est comprimé ou déchiré par un fragment, il n'est guère possible de songer à une tentative de relèvement, de libération par un procédé quelconque, mais toujours trop complexe en pareil milieu. Il faut aller au plus pressé et se hâter de donner libre cours à l'urine et de prévenir les menaces de phlegmon diffus.

Done, s'il existe, à la partie postérieure du périnée, une « tumeur », un foyer bien net, incisez à ce niveau sur la ligne médiane, ou, mieux, faites une incision en T, dont la branche transversale croise le devant de l'anus, et, par cette voie, en réclinant un double volet périnéal, détermgez la cavité et allez à la recherche du bout postérieur.

*Si il est accessible*, vous suivez la marche plus haut indiquée; mais, d'ordinaire, vous devrez vous contenter de l'introduction d'une sonde jusque dans la vessie, et la plaie, quelque large soit-elle, devra toujours être tenue béante et mollement tamponnée.

*Si vous ne trouvez pas le bout postérieur*, si l'urètre est encastré entre les fragments, vous ne vous contenterez pas de laisser simplement le périnée ouvert : ce serait prendre un parti tout à fait illusoire, car vous ne savez rien de la disposition des fragments ni des lésions de l'urètre, et vous avez les meilleures raisons de croire que la voie n'est pas libre et ne le deviendra pas, obstruée par un obstacle osseux, que vous ne pouvez mobiliser.

Faites donc séance tenante la **cystostomie sus-pubienne**; tentez, si l'accident est récent et les désordres locaux encore peu « aggravés », le cathétérisme rétrograde, ou bien, en règle générale, installez une sonde à demeure dans la vessie, « un siphonage ».

On aura recours d'emblée à cette dérivation hypogastrique de l'urine, si l'examen du périnée ne fournit aucun indice de localisation

précise, quitte à pratiquer le plus tôt possible, si le gonflement se montre et témoigne d'une infiltration commençante, une incision de décharge prérectale. Secondairement, à une date variable, quand les premières menaces se seront éloignées, on entreprendra la besogne, toujours fort complexe, de réparation.

### III

#### RUPTURES DE L'URÈTRE PÉNIEN

L'arrive enfin aux *ruptures de la portion libre, pénienne de l'urètre*. L'exemple suivant donnera une bonne idée de leur évolution, de leurs dangers, des indications d'urgence qu'elles font naître.

Un vigoureux charbonnier de vingt-neuf ans entre à l'hôpital Necker, salle Civiale, le 8 mars 1895, avec une infiltration considérable des bourses, de la région hypogastrique et de la verge, qui est noirâtre et d'aspect gangreneux dans ses deux tiers antérieurs. Voici ce qui s'était passé. Le dimanche précédent, 5 mars, le malade, pris de boisson, s'était violemment tordu la verge dans un effort de coït : il avait ressenti une douleur terrible et s'était aperçu tout de suite que du sang coulait en abondance — et en jet — par le méat : il en évaluait la quantité à 1 litre 1/2, nous dit-il. Pourtant, dans le courant de la nuit, il eut une miction normale; le lundi, il continua à uriner, non sans douleur, mais spontanément. Le mardi, l'urine ne coulait plus qu'en bavant et au prix d'efforts considérables; enfin, la miction devint complètement impossible, en même temps que la verge et les bourses se tuméfiaient de plus en plus.

Ce fut dans cet état qu'il fut amené à l'hôpital Necker, dans la soirée du 8, n'ayant pas rendu une goutte d'urine depuis vingt-quatre heures. Dans la nuit, un élève de garde pratiqua, sur les côtés de la verge, deux incisions, essaya, sans succès, de faire le cathétérisme, et ne réussit pas davantage à évacuer la vessie par une ponction capillaire hypogastrique, l'aiguille n'ayant pas, sans doute, pénétré assez profondément dans les tissus œdématisés de la région.

Toujours est-il que, le 9, l'état du malade était des plus critiques : la verge, insensible, noire, monstrueuse, gonflée et tendue, paraissait gangrenée dans sa presque totalité; l'infiltration occupait toute la zone périnéo-scrotale et remontait très haut sur l'hypogastre; les douleurs étaient très aiguës, la langue sèche, le facies terreux, l'infection très profonde.

Après avoir fait de larges débridements au thermo-cautère sur tous les tissus infiltrés, je pratiquai la cystostomie sus-pubienne. Il fallut pénétrer à une profondeur considérable, et ce fut entre deux épaisses murailles de parties molles gorgées d'urine que je sentis le globe vésical; il fut amarré par deux fils, ouvert, et les bords de l'incision fixés par quelques points à la peau.

L'opération fut suivie d'un soulagement immédiat; les progrès de l'infiltration s'arrêtèrent peu à peu. Les bourses, le périnée et la verge reprirent une forme et des dimensions normales; le sphacèle ne porta que sur les enveloppes de la verge, et, à la suite d'une série d'interventions réparatrices, qu'il serait trop long de relater ici, le malade quittait l'hôpital, au bout de quatre mois, urinant bien, et avec une verge « réparée » de façon très satisfaisante. Je l'ai revu deux ans plus tard, engraisé et florissant, ne souffrant d'aucun désordre secondaire, et très satisfait, me déclara-t-il, du fonctionnement des organes qu'il avait failli perdre.

Voilà donc un premier type clinique de rupture de l'urètre pénien, **la rupture datant de plusieurs jours, compliquée d'infiltration étendue.** En pareil cas, la technique qui vient d'être exposée est, à notre sens, la meilleure: toute intervention sur le périnée, gonflé d'œdème, en arrière du segment rompu, ne fournirait, avec des difficultés beaucoup plus grandes, qu'un résultat beaucoup plus douteux.

**Allez tout de suite à l'hypogastre, ouvrez la vessie au-dessus du pubis,** installez le « siphon » et débridez toute la région infiltrée. C'est à la fois le meilleur procédé pour couper court aux accidents généraux et locaux menaçants, et pour arrêter les progrès du sphacèle de la verge (1).

**Dans les faits récents,** la situation n'est plus tout à fait la même, et les indications demandent à être discutées.

*Si la miction est conservée,* on pourra se contenter de pratiquer des injections fréquentes de l'urètre à l'eau bouillie, et, s'il survient quelque gonflement, de faire une longue incision à sa face inférieure.

*Quand le blessé urine mal ou n'urine pas,* on pourra tenter le cathétérisme, sans insistance, et, pour peu qu'on éprouve de sérieuses difficultés, l'urgence se présentera de créer une voie de décharge. On a le choix entre deux partis: *l'urétrotomie externe,* l'ouverture du canal au périnée, en arrière du segment rompu; la *cystostomie sus-pubienne.*

Pour notre part, nous donnons la préférence à la *cystostomie,* opération simple, bénigne, qui, grâce au « siphonage », permet un drainage très complet de la vessie, et qui ne laisse pas derrière elle, quand la voie urétrale est dûment rétablie, de fistule malaisément guérissable. Sur ce dernier point, en particulier, l'urétrotomie périnéale nous paraît notablement inférieure, et l'expérience journalière démontre, quoi qu'on en veuille dire, que les fistules consécutives sont loin d'être rares et souvent rebelles. Je ferai remarquer, de plus, que l'ouverture de l'urètre, en arrière de la rupture, n'est plus une intervention aussi simple que plus haut, dans les ruptures de la portion périnéo-bulbaire, où le canal se trouve, en somme, largement ouvert dans le foyer qu'on incise. Pour toutes ces raisons, le drainage hypogastrique nous paraît tout indiqué.

(1) Ces gangrènes totales de la verge par infiltration d'urine sont exceptionnelles, mais s'observent pourtant quelquefois. J'en ai vu un exemple très frappant, chez un homme d'une soixantaine d'années, dont le pénis s'était presque totalement éliminé et n'était plus représenté que par deux petits tubercules sous-pubiens.

Quant à l'*incision directe*, au point rompu, et à la *suture des deux bouts*, l'opération ne laisse pas, ici, que d'être complexe, de provoquer une abondante hémorragie, et peut-être est-elle moins efficacement « réparatrice » que la « mise au repos », qui suit la dérivation totale de l'urine à l'hypogastre, et le « calibrage » précoce du canal, dès que les accidents primitifs ont disparu (1).

## CORPS ÉTRANGERS ET CALCULS DE L'URÈTRE

Ici, comme pour les corps étrangers des autres conduits muqueux, l'**extraction par les voies naturelles** représente la méthode de choix, sous la réserve qu'elle puisse s'exécuter sans lésions graves de la paroi du canal, et cette dernière condition est subordonnée à la *nature du corps étranger* et à la *date plus ou moins hâtive de l'intervention*. Il y a donc toujours le plus grand avantage à faire le plus tôt possible l'extraction, et les accidents sont tels parfois qu'ils créent une urgence immédiate.

En pratique, on peut établir trois catégories, comprenant : 1° *les débris de sondes, de bougies, d'instruments divers*, abandonnés accidentellement dans l'urètre ou dans la vessie par le médecin ou par le malade lui-même ; 2° *les corps étrangers introduits par le malade*, et de variétés infinies, quoique se rapportant à quelques types généraux ; 3° *les calculs*, émigrés de la vessie et arrêtés en quelque point de la traversée urétrale, ou nés dans l'urètre, dans un diverticule de sa paroi, dans la prostate.

Lorsque l'*accident est survenu entre les mains du chirurgien*, la situation est fort nette, et d'ordinaire fort pénible, et l'extraction séance tenante est commandée par d'autres motifs encore que le barrage plus ou moins complet dû au fragment intra-urétral. S'il est une recommandation à faire, ce sera plutôt, en présence de cette désagréable surprise, de ne pas perdre son sang-froid, de se souvenir que pareille mésaventure est arrivée aux plus grands chirurgiens, de ne rien brusquer et de savoir, au besoin, si l'on n'est pas suffisamment outillé, remettre à quelques heures les tentatives nécessaires.

Quand la responsabilité du patient est seule en cause, on aura le plus souvent des notions beaucoup moins nettes sur la nature exacte de l'accident ; il faudra démêler la vérité dans l'histoire plus ou moins embrouillée qu'on vous racontera, et, d'ailleurs, l'exploration urétrale directe, qui est de rigueur, dissipera les derniers doutes.

Dans certains cas, les signes fonctionnels seront trop menaçants pour permettre le moindre retard : rétention d'urine, urétrorragies abondantes ou répétées, douleurs intenses, s'exagérant au moindre mouvement, gonflement

(1) L'incision deviendrait toutefois nécessaire, en présence d'un épanchement sanguin considérable, menaçant la vitalité de l'organe.

de la verge et du périnée, dénonçant l'infection locale et l'infiltration imminente. Alors même que la miction est possible encore et seulement gênée, et que l'alarme est moins vive, le fait seul de la présence du corps étranger, dûment constatée, devient une raison amplement suffisante d'agir vite. On se gardera donc de rien confier aux chances trop précaires d'une *expulsion spontanée tardive*, et ce ne sera qu'à titre exclusivement temporaire — et pour attendre d'être mieux outillé — qu'on pourra remettre l'intervention.

Notre ligne de conduite sera donc toujours bien tracée : 1° *chercher d'abord à faire l'extraction par les voies naturelles*, en utilisant des procédés et des artifices variés, suivant les caractères du corps étranger; 2° *si l'extraction est impossible, inciser l'urètre*, pratiquer l'opération de la « boutonnière », autrement dit *l'urérotomie externe sur le corps étranger*.

## I

Je suppose d'abord un cas relativement simple : au cours d'un cathétérisme, un débris de sonde reste dans l'urètre. L'accident vient d'avoir lieu. Que faire?

Rien n'empêche de recourir d'abord à des **moyens tout simples**, sans trop compter sur leur résultat : à la manœuvre d'Amussat père, par exemple. Le bout d'un cathéter métallique s'était brisé dans un rétrécissement : il fit uriner son malade en tenant le méat pincé entre les doigts; quand les efforts lui parurent suffisants et l'urètre bien distendu, il lâcha brusquement le méat, et *le flot d'urine entraîna au dehors le corps étranger*. On aurait tort de s'illusionner sur l'efficacité de cette propulsion par l'urine, mais, à coup sûr, la manœuvre est inoffensive.

Sentez-vous nettement le bout de sonde à travers l'urètre, vous pourrez chercher encore à *le mobiliser, à le faire cheminer d'arrière en avant*; mais certaines précautions sont indispensables, si vous ne voulez pas faire de la mobilisation « à rebours » et refouler le corps étranger jusque dans la vessie.

Commencez donc par le *fixer, à sa partie postérieure*, en appliquant fortement le pouce ou les doigts sur le périnée ou sur la face inférieure de la verge, et, une fois cette « cale » installée, tentez de le faire glisser d'arrière en avant, au moins jusqu'à ce qu'il soit devenu accessible, dans la fosse naviculaire, à une pince ordinaire. S'il est très profond, dans l'urètre membraneux, il sera utile de mettre le doigt dans le rectum, et là, de très haut en bas, le long de la paroi antérieure, de faire ce que vous pourrez pour l'abaisser, pour le dégager, tout au moins pour lui fermer la voie vésicale, pendant les tentatives d'extraction.

C'est là, du reste, une précaution qui ne doit jamais être négligée, même au cours des explorations préliminaires, et l'urètre a trop de tendance à « engloûter » les corps étrangers mous, cylindroïdes et réguliers, pour qu'on ne se mette pas soigneusement en garde contre cet accident, le refou-

lement dans la vessie, qui, dans un grand nombre de faits, complique la situation.

Vous n'avez rien obtenu, n'insistez pas trop longtemps, et venez-en tout de suite à l'**extraction proprement dite**.

Si le bout de sonde n'est *pas trop loin du méat* ou que le refoulement externe l'en ait notablement rapproché, vous réussirez parfois, avec une fine pince à disséquer, avec une pince de Kocher, une pince à forcepessure, une pince tire-balle, à le saisir et à l'attirer au dehors : au besoin, un instrument « de fortune », improvisé séance tenante, un mandrin un peu courbé à son extrémité, qu'on arrive à faire pénétrer dans l'intérieur du fragment de sonde, un fil métallique en crochet, rendront des services, à défaut d'un outillage approprié.

Les difficultés sont tout autres, lorsque le corps étranger occupe *la région pévico-bulbaire ou membranense*, et, si l'on n'a pas sous la main d'instrument utilisable, mieux vaudra remettre à quelques heures l'extraction, non sans avoir expérimenté toutefois les procédés simples que voici :

Prenez une sonde à bout coupé, d'un numéro supérieur à celui de la sonde perdue : introduisez-la doucement, et, en maintenant bien fixé le corps étranger, avec l'autre main, cherchez à l'*engainer*, à le *chausser* de votre sonde plus grosse : lorsque la pénétration est amorcée, elle s'achève sans peine, mais le temps délicat consiste précisément à insinuer dans le tube extracteur le bout rompu de la sonde, souvent irrégulier, déchiqueté, et de « prise » malaisée : l'action du doigt « postérieur » est, en pareil cas, fort utile. Nous allons retrouver, du reste, ce procédé de l'**engainement**, à l'occasion des autres types de corps étrangers.

Signalons encore l'artifice suivant : une sonde est brisée dans l'urètre, on en prend une autre d'égal calibre, on la coupe près de son bec et on l'introduit jusqu'au contact du bout endo-urétral : *un mandrin métallique traverse alors les deux segments accolés et continus* et permet de les extraire ensemble <sup>(1)</sup>.

Reste enfin l'**extraction instrumentale par le méat**, et, si l'on est bien outillé, ce sera encore la meilleure méthode et celle qu'il faudra utiliser la première.

Les modèles de pinces urétrales, de crochets, de curettes sont, du reste, extrêmement nombreux ; mais, avec une bonne pince urétrale de Collin (fig. 529 et 551), une curette à poussette (fig. 550) ou encore un simple crochet, on pourra — dans l'hypothèse que nous supposons (débris de sonde, de bougie ou d'instrument) — réaliser toutes les manœuvres utiles, et un outillage plus compliqué ne donnera rien de plus.

La pince urétrale est glissée — fermée — jusqu'au corps étranger (toujours soutenu par un doigt rétro-pulseur) : on l'ouvre alors, et, s'il s'agit

<sup>(1)</sup> Avec une bougie courbée ou roulée en tire-bouchon à son extrémité, qu'on parvient à faire pénétrer dans la lumière de la sonde et passer par l'œil terminal, on peut aussi quelquefois, en l'inclinant fortement de tel ou tel côté du canal, exercer une certaine traction, un redressement, une mise en marche, qui sera peu à peu complétée.

d'une sonde, on s'efforce de ne pas la pincer dans sa largeur, ce qui ne fournirait qu'une prise, en général, peu solide et glissante, mais de la saisir en long. C'est surtout pour les petites sondes ou pour les bougies que la pince rend des services; saisies à quelque distance de leur extrémité, elles se plient sous la traction et n'en sont pas moins tirées au dehors. Pour les sondes de quelque volume, la curette à poussette peut être employée de la façon suivante : on l'introduit fermée dans l'orifice antérieur de la sonde, on la fait pénétrer le plus loin possible, et, l'ouvrant alors, on s'en sert comme d'un crochet rétracteur. Un simple crochet remplira parfois le même but, quoique moins aisément, et toujours avec plus de risques d'érailler la muqueuse urétrale.

La sonde brisée ou la bougie sont-elles très lointaines, enfoncées dans la région membraneuse ou prostatique, rebelles à toute mobilisation extérieure et aux premières tentatives d'extraction par le méat, il deviendra de bonne pratique — si déjà la chose ne s'est produite involontairement au cours des manœuvres intra-urétrales — de les

refouler franchement dans la vessie, pour les extraire alors, séance tenante, comme un corps étranger vésical, avec un instrument approprié (voy. fig. 552). On n'oubliera pas, d'ailleurs, que ce refoulement vésical ne saurait être qu'un procédé d'exception.

Que l'extraction par les voies naturelles soit l'issue la plus désirable, ce n'est pas douteux, mais elle devra toujours être œuvre de douceur et d'adresse et non de force : on se gardera de cette ténacité irraisonnée, de cet acharnement, qui prolongent outre mesure les manœuvres instrumentales, et qui, finalement, obligent à faire « la boutonnière » sur un urètre contus, blessé, saignant, tout préparé aux pires accidents infectieux. Faite de bonne heure, sans lésions graves « préliminaires » de la paroi urétrale, l'urétro-



FIG. 529. — Pince à poussette de Collin.

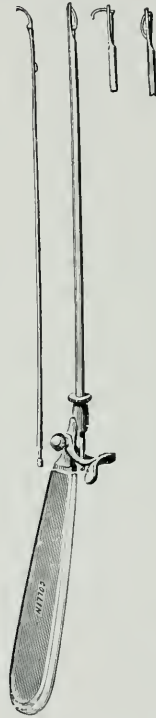


FIG. 550. — Curette à poussette de Collin.

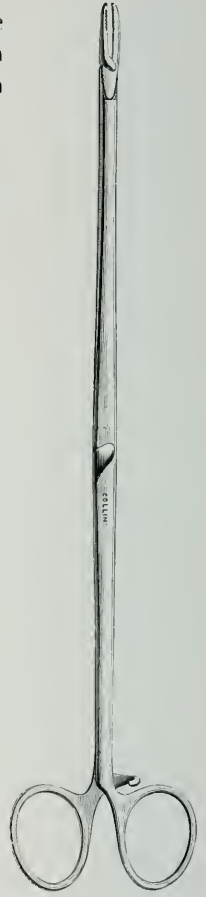


FIG. 551. — Pince urétrale de Collin.



tomie externe est une opération bénigne, en somme, et qui, grâce à la réunion du canal, assure une guérison rapide. (Voir plus loin le manuel opératoire de ces *tailles urétrales pour corps étrangers.*)

Il arrive que la sonde ou la bougie, brisée plus ou moins loin de son extrémité, *reste, d'emblée, dans la vessie* : en retirant la sonde, on s'aperçoit que le bout manque, ou encore c'est une bougie armée, poussée par un mandrin, qui se détache près de l'armature, et le mandrin revient seul.



Fig. 352. — Crochet de Guyon pour retirer de la vessie les bougies fines.

Encore une fois, ne vous alarmez pas, ne précipitez rien, il n'y a aucun danger pressant, et vous savez la tolérance de la vessie pour les corps étrangers. Donc, si vous n'êtes pas outillé, attendez sans crainte, et remettez au lendemain, à quelques jours même, l'extraction, pour avoir « tout ce qu'il faut », c'est-à-dire un petit lithotriteur à mors plats; jusque-là, laissez votre malade au repos. Je me souviens qu'à la Maison Dubois pareille mésaventure m'arriva : une bougie armée, un peu vieille, s'amputa à sa base et resta dans la vessie; je n'avais sous la main que de gros lithotriteurs inutilisables, je fis donner à mon malade un grand bain, et le lendemain, bien outillé, je réussis sans trop de peine à happer la bougie.

On aurait tort, d'ailleurs, de compter sur une extraction toujours aisée, et, lorsque l'habitude manque, dans une vessie de prostatique, à calculs et à colonnes, attendez-vous à ne reconnaître qu'avec peine les « bonnes prises » : on distingue mal, au pincement, la paroi vésicale et le débris de sonde, souvent ramolli et friable. Il faut s'armer de patience, explorer méthodiquement, d'arrière en avant, à droite et à gauche, les deux moitiés de la vessie, s'assurer de la mobilité de la pince, en tirant un peu, peu à peu, avant d'extraire : ici encore, tant que l'on hésite, il est bien probable qu'on ne tient pas le corps étranger. La cystoscopie, si l'on pouvait y recourir, rendrait alors de grands services.

Enfin, on ne doit pas s'acharner : c'est affaire de conscience que de savoir, à temps, s'avouer vaincu, et de recourir alors à la *cystotomie sus-pubienne*, qui, elle, fait figure « d'opération », c'est vrai et c'est là son principal tort, mais qui n'en est pas moins, en réalité, plus simple et plus bénigne que des manœuvres intra-vésicales aveugles et prolongées.

## II

C'est encore des caractères de *forme* et de *surface*, de la *mobilité* conservée ou de l'*implantation* dans la muqueuse, que l'on peut tirer les éléments d'une classification pratique des autres corps étrangers.

A. Certains d'entre eux (crayons, tiges variées, etc.) se présentent dans

des conditions toutes semblables à celles des débris de sondes ou de bougies, que nous venons d'étudier; ils sont *cylindroïdes, mousses, de surface à peu près régulière*, et de longueur variable.

Les mêmes manœuvres externes leur sont applicables, les mêmes tentatives d'engainement, d'extraction avec les pinces, les crochets (en s'aidant, quand on le peut, de l'urétroscope : pour eux aussi, avec le retard, l'état local se complique et l'extraction par la voie sanglante devient seule praticable.

B. D'autres corps étrangers, allongés et plus ou moins cylindroïdes aussi, sans être pointus, sans se ficher dans la muqueuse, comme les épingles, sont pourtant *munis, sur leur pourtour, d'aspérités*, de prolongements, qui s'arc-boutent aux parois du canal, et se refusent absolument à sortir, alors même que leur voisinage du méat permet de les saisir solidement. Ainsi en est-il des plumes, des tiges de certaines plantes noueuses ou semées de branchioles sur leur circonférence, des bâtonnets à écorce rugueuse ou tailladée, etc.

La traction directe ne réussirait alors qu'en créant de multiples éraillures ou même des entamures profondes de la muqueuse : c'est l'*engainement* qui donne les meilleurs résultats <sup>(1)</sup>.

On peut le pratiquer avec une *grosse sonde à bout coupé*, qui dilate l'urètre au-devant du corps étranger, dégage de la sorte les premières aspérités arc-boutées, et, poussée doucement d'avant en arrière, — pendant qu'un doigt sert de « cale » dans le rectum ou au périnée, — finit par inclure toute la tige, qu'elle entraîne avec elle au dehors.

La même besogne pourrait s'exécuter encore avec un petit spéculum urétral (fig. 557), à travers lequel on saisirait l'extrémité de la tige et que l'on ferait progressivement pénétrer <sup>(2)</sup>.

(1) On peut être conduit, d'ailleurs, à imaginer des procédés tout à fait « atypiques », qui varient suivant la nature du corps étranger, les ressources instrumentales dont on dispose, et l'ingéniosité de l'opérateur. Un malade de Voillemier s'était introduit dans l'urètre une branche de marronnier, grosse comme une très forte sonde, qu'il avait préalablement « pelurée »; mais « il s'y était pris avec tant de maladresse, qu'il avait entamé le bois avec son canif et soulevé de petites lamelles, dont la partie libre, dirigée en avant, entraînait dans les tissus chaque fois qu'il voulait se débarrasser du corps étranger ». Voillemier coupa la branche à 1 centimètre environ du méat urinaire, la fendit sur plusieurs points et la traversa dans toute sa longueur avec un stylet boutonné, de façon à en faire un *paquet d'allumettes*. Avec des pinces, il enleva d'abord les morceaux du centre, et successivement tous les autres. L'opération dura près de trois quarts d'heure. (*Traité pratique des maladies des voies urinaires*, p. 551.)

(2) C'est encore dans ce but que M. Dayot père a recommandé l'emploi d'un *tube de plomb*, qu'on peut fabriquer extemporanément.

On prend une lame de plomb passée au laminoir ou martelée et de l'épaisseur d'une feuille de papier; sur une bougie ou sur une sonde, on enroule cette lame de plomb, de façon à constituer un tube bien régulier et de surface bien lisse : la face externe du tube et la bougie sont vaselinées, puis la bougie, servant de mandrin, est réintroduite dans la gaine de plomb, et l'appareil poussé doucement dans l'urètre jusqu'au contact du corps étranger, premier temps d'arrêt.

« On prend alors le cylindre en plomb et on le fait glisser sur la bougie conductrice, jusqu'à ce qu'on sente de la résistance; deuxième temps d'arrêt. » Les doigts fixent le corps étranger, et, « par une sorte de mouvement de vrille ou mouvement de rotation sur son axe », on fait descendre le tube; quand on suppose que l'engainement est complet, on *aplatit, à travers le périnée; la paroi malléable avec les doigts*, et le corps étranger, ainsi emprisonné, est retiré « dans » la sonde de plomb. Grâce à cet ingénieux procédé, M. Dayot père a pu extraire, dans trois cas, une tige de préle des marais, un bout de sonde, une barbe de plume de paon. (RENÉ DAYOT, *Nouveau procédé d'extraction des corps étrangers du canal de l'urètre*. Thèse de doctorat, 1895.)

C. Lorsqu'on a affaire à des corps étrangers *sphéroïdes*, l'extraction instrumentale est presque seule de mise, et la pince urétrale (fig. 551), bien conduite, sera le meilleur instrument à employer; je dis, bien conduite, c'est-à-dire glissée jusqu'au contact du corps étranger, ouverte doucement et refermée seulement lorsque les mors auront été insinués le plus loin possible et le corps du délit saisi « par le plein ». Autrement, lorsque la prise est incomplète et hâtive, la pince dérape, sans autre résultat que d'enfoncer un peu plus ce qu'il fallait extraire. Siègent-ils dans l'urètre postérieur, mieux vaudra, du reste, les refouler d'emblée dans la vessie, d'où ils sont extraits ultérieurement, avec ou sans broiement, et, si possible, avec l'aide de la cystoscopie (1).

Ailleurs, si le corps étranger est irrégulier, demi-enchâssé dans le cul-de-sac du bulbe ou un diverticule de la muqueuse, ou retenu en place par ses aspérités, il devient utile de le dégager, en passant derrière lui, *en le refoulant d'arrière en avant* : la curette à poussette de Collin pourrait alors servir (fig. 550).

Dans ces conditions, l'*urétroscopie* sera fort utile, quand on pourra se procurer l'instrumentation nécessaire, non-seulement pour confirmer le diagnostic, mais pour permettre une extraction régulière et sans dommage.

D. J'arrive aux corps *pointus*, qui sont si fréquents, aux épingles, épingles simples, terminées par une boule plus ou moins volumineuse, épingles doubles, aiguilles même.

Épingles simples ou doubles sont introduites d'ordinaire par la tête ou

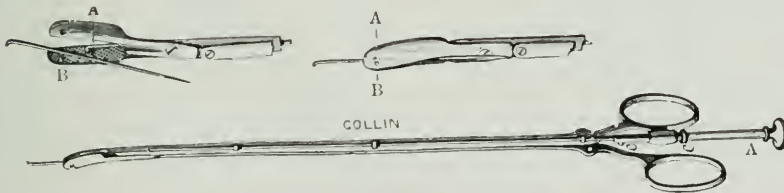


FIG. 555. — Pince de Reliquet pour extraire les épingles.

par l'anse : elles présentent leurs pointes du côté du méat; ces pointes s'implantent dans la muqueuse et toute tentative de refoulement externe ou d'extraction à l'aveugle n'a d'autre résultat que de rendre plus profonde cette implantation.

Certaines *pincés spéciales*, telles que celle de Reliquet (fig. 555), pourront servir à dégager, à redresser et à extraire l'épingle; mais, en chirurgie d'urgence, il est rare qu'on les ait sous la main.

L'*engainement* trouvera, ici encore, quelques applications heureuses, combiné à certains artifices de dégagement préliminaires : dans un cas de Broussin (2), la pointe de l'épingle était fixée dans le gland, à 2 centimètres

(1) S'ils sont très petits, l'aspiration, avec une seringue, suffira assez souvent (Legueu).

(2) BROUSSIN (de Versailles), *Corps étranger de l'urètre (épingle à chapeau) chez l'homme*. Rapport par P. Bazy. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 15 mars 1898, p. 276.

environ du méat; les deux lèvres du méat furent saisies avec deux pinces à forcipressure et *fortement attirées en avant*; la *pointe se dégagait*, et, pendant qu'un aide maintenait toujours fortement tendue la paroi urétrale, on introduisit une sonde à bout coupé, qui coiffa l'épingle; la verge fut enfin ramenée fortement en arrière, et, « dans cette manœuvre, la sonde sortit du canal et, avec elle, la pointe de l'épingle, qui fut saisie et tirée facilement au dehors ». Le même procédé peut être applicable aux épingles à cheveux, doubles, dont on cherche à enchâsser les deux branches dans une sonde à bout coupé.

Il est bon de tenter d'abord l'extraction directe, par l'un de ces artifices,



Fig. 554. — Extraction d'une épingle endo-urétrale par le procédé de la version.

1<sup>er</sup> temps. La pointe de l'épingle traverse la paroi inférieure de l'urètre.

avant de recourir au procédé de Boinet, à la **version**, procédé fort ingénieux, mais procédé sanglant, en réalité, et qui ne va pas sans certaines lésions de la paroi urétrale. On l'utilise pour les aiguilles, pour les épingles simples à tête, pour les épingles doubles, à anse.

Pour les *aiguilles*, la manœuvre est de la plus grande simplicité : c'est une extraction à travers l'urètre, plutôt qu'une version. L'aiguille est fixée en arrière avec les doigts, puis, au niveau de sa pointe, la verge est redressée et coudée en haut : dans ce mouvement, la pointe s'enfonce de plus en plus dans la paroi urétrale inférieure, traverse la peau et se montre au dehors : il ne reste plus qu'à la saisir et à l'attirer, pour la faire sortir tout entière.

Le premier temps est le même pour les *épingles*, mais leur tête plus ou moins volumineuse les arrête; on ne les extrait pas, *on les retourne, tête en avant*, et tel est le but de la « version ».

L'épingle, nous l'avons rappelé déjà, est le plus souvent introduite par sa tête et c'est la pointe qui se présente en avant et qui s'implante dans la muqueuse. Exagérons cette implantation, cet « embrochement » de l'urètre : en refoulant la tête, d'une part, en coudant la verge, d'autre part, faisons saillir au dehors la pointe de l'épingle et tirons-la tout entière, jusqu'à ce que la tête « bute » contre la paroi interne du canal (fig. 554) : il nous suffira, dès lors, de ramener fortement en arrière (fig. 555), vers le périnée, vers l'anus, l'épingle émergente, pour pouvoir en diriger, en refouler la tête vers le méat (fig. 556), la rapprocher assez de l'orifice externe pour

qu'elle devienne aisément accessible, ou du moins lui donner une « présentation » favorable et la « tendre » à la pince urétrale par le « bon bout ». La piqûre de l'urètre saigne un peu, mais guérit sans peine.

S'agit-il d'une *épingle à deux branches*, qui, elle aussi, tourne en dehors ses deux pointes, la manœuvre est analogue. Faites saillir les deux branches

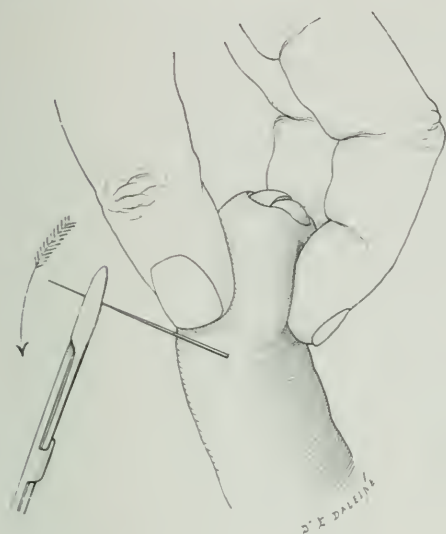


Fig. 555. — Extraction d'une épingle.

2° temps. On fait basculer l'épingle d'avant en arrière, tête au méat.

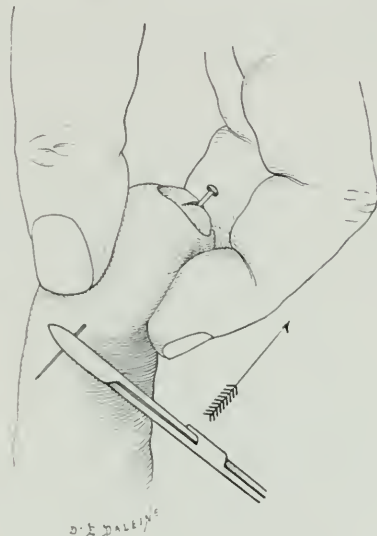


Fig. 556. — Extraction d'une épingle.

3° temps. L'épingle est refoulée, tête en avant, vers le méat.

à travers toute la paroi inférieure de l'urètre, tirez-les l'une et l'autre jusqu'à ce que l'anse médiane arrête le mouvement; reportez-les alors fortement en arrière, et, du même coup, vous faites basculer cette anse médiane, vous la ramenez en avant et vous pouvez, en refoulant les deux branches



Fig. 557. — Crochet de Collin, avec spéculum protecteur de l'urètre, pour extraire les épingles recouvertes de produits calcaires.

dans cette direction « inversée », la rapprocher plus ou moins du méat. Une pince, un crochet (fig. 557) réussiront à la saisir et l'extraction sera toute faite. Si l'épingle est malléable, aisément « redressable » au niveau de son anse, vous pourrez encore, une fois que les deux branches auront traversé la paroi inférieure de l'urètre, couper l'une d'elles au ras de la peau, et, en tirant sur l'autre, la redresser et l'extraire.

Ici encore, nous devons ajouter : tous ces procédés d'extraction directe et les nombreuses variantes auxquelles ils se prêtent ne sont guère utilisables que dans les cas récents ; l'incrustation du corps étranger, les lésions secondaires de la paroi du canal font de l'extraction à ciel ouvert, par l'urétrotomie, à une date plus ou moins rapprochée, la méthode la plus simple et la moins nocive.

### III

C'est aussi l'*opération de la boutonnière* qui s'impose, en présence d'un *calcul urétral oblitérant*<sup>(1)</sup> qu'on ne peut *ni refouler dans la vessie, pour le broyer* ensuite, *ni extraire* avec l'outillage approprié, *ni broyer dans l'urètre*. Et le fait suivant donnera une idée des indications d'urgence que pourront brusquement faire naître ces concrétions endo-urétrales<sup>(2)</sup>.

Un homme de soixante ans nous est amené dans un état très alarmant et n'urinant presque plus depuis quatre jours. Très obèse (il pèse 402 kilogrammes), grand buveur, goutteux invétéré, il est atteint depuis plusieurs années d'une polyurie constante ; il y a deux ans, il fut atteint d'une rétention d'urine qui dura deux jours et se termina spontanément, à la suite de la chute bruyante dans le vase de nuit d'un calcul. Depuis cinq jours, les envies d'uriner sont devenues très fréquentes et douloureuses, et la quantité d'urine émise a diminué de plus en plus. Enfin, aujourd'hui, quelques gouttes à peine sont de temps en temps expulsées par le méat, au prix des plus grands efforts et de douleurs extrêmement vives qui s'irradient dans les aïnes et dans les reins. La vessie est distendue sans avoir toutefois des dimensions considérables, le facies est tiré, jaunâtre, la langue sèche, le pouls fréquent : il n'y a pas d'élévation thermique.

En explorant l'urètre avec une bougie à boule numéro 14, on est arrêté complètement, dans la région membraneuse, par un *obstacle dur, immobile, qui paraît encastré dans le canal* ; les bougies fines ne réussissent pas davantage à le franchir. Par le périnée, en exerçant une palpation profonde, on reconnaît au même niveau *une sorte de noyau vaguement arrondi, de consistance pierreuse, bien circonscrit, et qui ne donne*

(1) Ces calculs de l'urètre sont loin d'être rares. Il faut distinguer *les calculs vésicaux arrêtés au cours de la traversée urétrale* de ceux *qui naissent dans l'urètre*, ou, du moins, qui, après y avoir séjourné plus ou moins longtemps, s'y accroissent et y acquièrent parfois un volume considérable ; les diverticules congénitaux ou pathologiques de la muqueuse urétrale et ses divers culs-de-sac sont fréquemment le siège de ces concrétions. Les accidents brusques, qui créent des indications d'urgence, semblent procéder surtout des *calculs vésicaux migrants* ou de la *mobilisation accidentelle des calculs endourétraux*.

(2) L'obstruction de l'urètre par le calcul peut être suivie d'une infiltration d'urine, de développement très rapide et de proportions quelquefois énormes : chez un enfant de deux ans et demi, dont l'observation est rapportée par Heimann (Einige Fälle von Steinen in der Urethra. *Inaug. Dissert.* Strasbourg, 1898), le calcul, gros comme un noyau de cerise, occupait la région membraneuse et l'infiltration s'étendait du genou à la poitrine. Dans un fait de Lannelongue, il s'agissait aussi d'un enfant de deux ans, et le calcul avait déterminé une rétention d'urine, pendant quarante-huit heures, et une infiltration de la verge et du scrotum : il fut extrait avec la curette de Leroy d'Étiolles ; il avait le volume d'un gros pois. (Calcul de l'urètre chez un enfant de deux ans. Infiltration urinaire. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 22 juin 1880, p. 488.)

nullement la sensation d'une virole rétrécie. Du reste, les antécédents que nous venons d'indiquer, l'accident analogue survenu deux ans avant, le début brusque des phénomènes actuels paraissent indiquer nettement la nature du barrage, et le choc spécial, que donne une sonde métallique au contact de l'obstacle, confirme définitivement le diagnostic de **calcul enclavé dans l'urètre**.

J'ai dit qu'il résistait absolument à toute tentative de mobilisation, qu'il s'opposait au passage des moindres bougies, qu'il paraissait remplir totalement la lumière du canal. Aussi, après un essai très bref avec la pince urétrale dont nous disposions, l'*urétrotomie externe* fut-elle immédiatement pratiquée. Le relief du calcul servit de conducteur; l'incision médiane fut faite au périnée, l'urètre ouvert sans trop de difficulté, en avant de l'obstacle, puis la fente prolongée en arrière, jusque sur la concretion calculeuse: dès qu'elle fut, de la sorte, à demi « décalottée », un jet d'urine acheva de l'expulser et la vessie se vida rapidement. La plaie urétrale fut alors réunie et les divers plans périnéaux suturés par-dessus. Sonde à demeure.

Dans les faits de ce genre, lors de **calcul oblitérant et non mobilisable**, la taille urétrale d'emblée est évidemment le seul parti à prendre <sup>(2)</sup>.

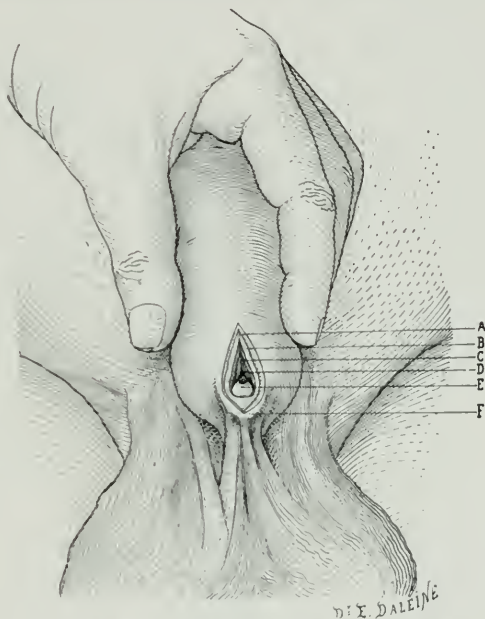


FIG. 558. — Boutonnière de la région pénienné, pour l'extraction d'un crayon <sup>(1)</sup>.

A, couche graisseuse sous-cutanée. — B, gaine fibreuse. — C, gaine musculaire (bulbo-caverneux). — D, paroi urétrale. — E, bout du crayon. — F, relief du crayon à la région bulbaire.

Nous pouvons donc, à l'heure actuelle, résumer les **indications de la « boutonnière » dans les corps étrangers de l'urètre**.

Elle doit être pratiquée toutes les fois que *des tentatives d'extraction sérieuses*, suffisantes, mais toujours doucement conduites, *ont échoué*; elle

<sup>(1)</sup> Il s'agissait d'un crayon ordinaire, enclavé dans la région membranense et tout à fait immobilisable: son bout antérieur soulevait fortement la paroi urétrale inférieure, au niveau du bulbe. Je fis la boutonnière sur ce relief et j'amenaï sans peine le corps étranger; réunion de la brèche urétrale. Guérison.

<sup>(2)</sup> Ce n'est que pour les corps étrangers moins volumineux ou de forme allongée, qui laissent quelque place entre leur face externe et l'urètre, que l'on pourra songer à l'extraction avec les pinces ou les curettes spéciales, ou au *broiement*, si l'on est outillé pour le faire, et pour le faire bien. Ce n'est pas là, en effet, pour des mains inaccoutumées, un besogne simple, et la paroi du canal peut singulièrement souffrir de tentatives mal dirigées. Mieux vaut, certes, se résoudre tout de suite à l'extraction « à ciel ouvert ».

est indiquée d'emblée, lorsqu'un corps volumineux est *implanté dans la paroi*, lorsqu'il est *enveloppé d'incrustations épaisses* qui l'immobilisent, lorsqu'il *occupe la portion toute profonde de l'urètre* ou qu'il *se prolonge entre les lèvres du col* jusque dans la vessie.

Cette **extraction à « ciel ouvert »**, par voie sanglante, nécessitera, du reste, des manœuvres diverses, suivant le siège du corps étranger oblitérant et non mobilisable.

Est-il enclavé dans le **segment antérieur** de l'urètre, à quelques centimètres de l'orifice externe, dans la fosse naviculaire, *le débridement du méat en bas et en arrière*, sur une longueur variable, pourra suffire à donner libre accès jusqu'à lui et à permettre de le déplacer et de l'extraire: on réunit ensuite les deux moitiés de ce gland bifide.

Plus loin, le long de la **portion pénienne**, la boutonnière s'exécutera de la façon suivante: on fera saillir le corps du délit sur la face inférieure de la verge, en incurvant celle-ci fortement en haut, et là, sur le relief qui se dessine, on incisera directement le corps spongieux (fig. 558): quelquefois, une courte brèche, à l'une des extrémités du corps étranger, suffira pour le bien saisir, l'isoler et l'amener au dehors: mais, pour peu qu'on éprouve de la résistance, on n'hésitera pas à élargir la fente: autrement, en éraillant l'urètre, on perdrait le bénéfice réel de l'extraction par la taille. Il n'y a pas lieu de s'effrayer du suintement sanguin, toujours abondant, mais qui cédera vite à la suture (fig. 559).

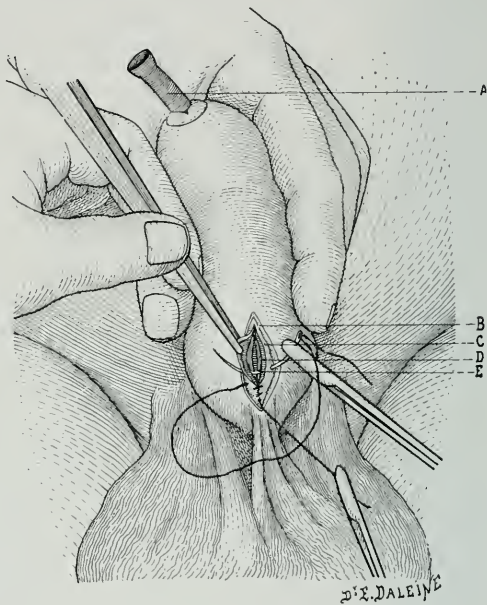


FIG. 559. — Boutonnière de la région pénienne; réunion après l'extraction du corps étranger.

A, sonde à demeure. — B, couche sous-cutanée. — C, gaine fibreuse. — D, gaine musculaire. — E, aiguille chargeant les gaines musculaires et fibreuses sans traverser la muqueuse.

Plus loin encore, dans la **région périnéo-bulbaire**, on devra faire l'urétrotomie externe classique, mais l'urétrotomie sans conducteur.

C'est le corps étranger lui-même qui tiendra souvent lieu de conducteur: s'il est trop profond, si l'on ne sent que son extrémité antérieure, on introduira jusqu'à lui un cathéter métallique qui servira de repère à l'incision médio-périnéale. On incisera directement couche par couche jusqu'au cathéter: l'urètre ouvert, les deux lèvres seront amarrées avec une pince de Kocher ou une anse de fil, et l'on procédera aux manœuvres d'extraction.



Celle-ci faite, la question se pose de la **réunion immédiate de la plaie urétrale**. Dans des cas relativement récents, quand la paroi n'est pas largement altérée, friable, infiltrée, la suture sera tout indiquée : bien faite, par un sujet ou une série de points séparés, suffisamment rapprochés et qui ne traverseront pas la muqueuse (fig. 540), consolidée par la réunion des plans musculo-aponévrotiques du périnée (fig. 541), elle donnera un résultat excellent et une guérison rapide<sup>(1)</sup>.

Dans les conditions inverses, il sera plus sage de laisser une partie de la plaie béante, ou tout au moins, après avoir suturé l'urètre, de ne pas réunir les plans superficiels. Les indications se basent d'ailleurs, ici, sur les raisons que nous avons plus haut exposées, à propos des ruptures de l'urètre.

Enfin, si le corps étranger occupe l'urètre postérieur, il sera mieux de faire la périnéotomie (voy. plus loin : *Abcès de la prostate*) : incision prérectale courbe à concavité postérieure : on découvre d'abord le bulbe urétral qu'on rétracte en avant, puis on sectionne le raphé ano-bulbaire, et, un peu plus haut, le

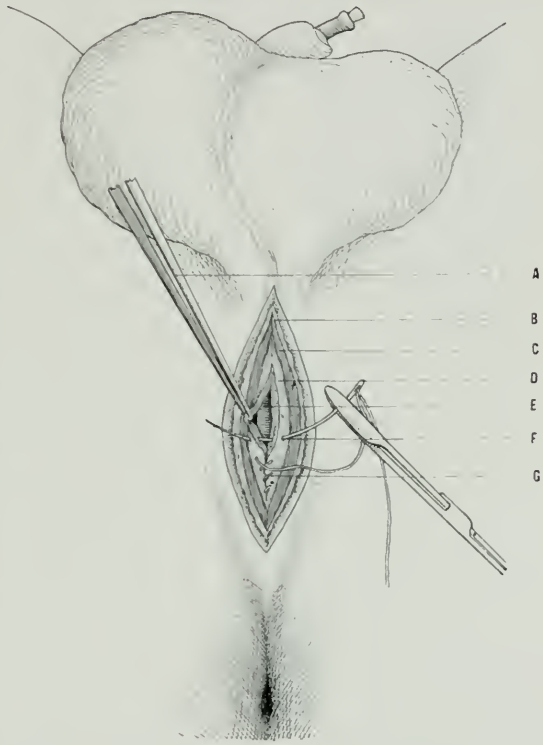


FIG. 540. — Suture de l'urètre, après l'urétréotomie externe. Réunion de la paroi urétrale.

A, pince amarrant l'une des lèvres du canal. — B, aponévrose périnéale superficielle. — C, couche musculaire du périnée, bulbo-caverneux. — D, urètre. — E, sonde placée à demeure. — F, aiguille traversant la paroi urétrale. — G, surjet réunissant les lèvres de la plaie urétrale.

<sup>(1)</sup> On ne saurait donner de meilleur exemple que l'observation publiée par Terrier, en 1886, et qui paraît être la première en date : il s'agissait d'un homme de soixante-deux ans, qui s'était introduit dans l'urètre un lacet de cuir, long de 12 centimètres. Le cathétérisme rencontrait un obstacle à 15 centimètres du méat, juste au-dessous de la symphyse pubienne ; en relevant les bourses, on constatait, sur le côté droit de l'urètre, une tumeur dure, non fluctuante, peu douloureuse, allongée dans l'axe du canal. La miction n'était, du reste, nullement troublée. M. Terrier fit une *incision* de 8 à 9 centimètres sur le raphé périnéal, « après la section de la peau, du tissu cellulaire sous-cutané, un cathéter cannelé est introduit dans l'urètre jusqu'à l'obstacle et les tissus sont incisés en se guidant sur lui. L'urètre est ouvert sur une étendue de 7 centimètres 1/2 à 8 centimètres. Les parois paraissent normales, la muqueuse saine. Mais, sur la partie droite, on aperçoit un orifice, et cet orifice est rempli par un corps noirâtre, qui n'est autre que le lacet de cuir, enroulé sur lui-même et très ramolli, car il se brise pendant l'extraction, qui se

muscle recto-urétral. On a ouvert, de la sorte, l'espace décollable recto-urétral-prostatique, et l'on peut, en se guidant sur le relief du corps étranger, décoller l'urètre et l'inciser au bon endroit.

Quelques mots seulement des *corps étrangers de l'urètre et de la vessie chez la femme*.

La brièveté et la dilatabilité de l'urètre facilitent grandement l'extraction par les voies naturelles et en simplifient les manœuvres. On pratique la dilatation avec des bougies de Hégar, des « Béniqué » droits, mais elle peut encore se faire au doigt, si l'on procède avec douceur et méthode (1).

Je suppose que le corps étranger soit resté dans l'urètre, libre, assez rarement, ou implanté dans la muqueuse, ou enclavé dans une dépression de la paroi inférieure : du petit doigt, vous le sentez, vous le reconnaissez, quelquefois vous pourrez le déplacer, le remettre dans l'axe, ou même l'accrocher et

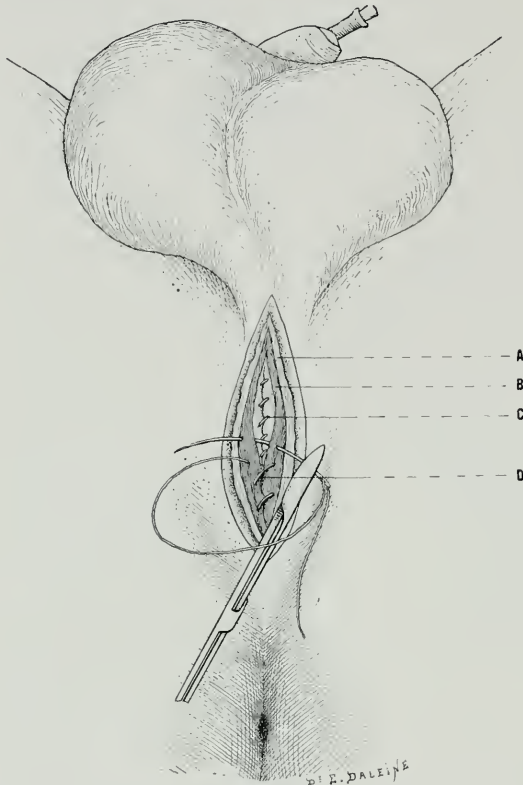


FIG. 541. — Suture de l'urètre, après l'urétrotomie externe.  
Réunion des plans profonds périnéaux.

A, aponévrose périnéale superficielle. — B, couche musculaire.  
— C, paroi urétrale réunie. — D, surjet réunissant, en masse, les deux lèvres du plan musculaire.

l'extraire; du moins, vous avez un conducteur, pour glisser une pince,

fait cependant sans aucune difficulté. Tout en faisant saillie dans le canal, de façon à empêcher le cathétérisme, le corps étranger s'était aussi creusé une cavité dans le corps caverneux de l'urètre et c'était lui qui donnait lieu à la tumeur indiquée plus haut ».

Ceci fait, une grosse sonde en caoutchouc rouge est introduite dans la vessie, et, au lieu de laisser béantes les lèvres de la plaie urétrale, on fait la suture de l'urètre. Neuf points de catgut sont placés, en ayant soin de ne pas prendre la muqueuse dans l'anse des fils. La plaie pénétrante est largement béante et laissée telle. Il y eut, au dixième jour, une petite désunion de 1/2 centimètre, mais qui ne tarda pas à se combler. (*Bull. de la Soc. de Chir.*, 27 oct. 1886, p. 762.) L'accident datait de plusieurs semaines et les conditions sont évidemment moins bonnes, pour la réunion, dans les interventions tardives, que dans les cas où l'obstruction totale ou presque totale de l'urètre par le corps étranger nécessiterait l'urétrotomie d'urgence et immédiate.

(1) Elle aurait, alors, l'avantage d'être utilisable partout. Commencez donc toujours par introduire doucement, dans le méat, le bout du petit doigt, dûment lavé (gaulé) et vaseliné, insistez sans brusquerie, lentement, en vrillant un peu, et bientôt la résistance cédera et vous passerez. Avec un peu de temps et de patience, et si la malade est endormie, vous réussirez, sans trop de peine, à faire pénétrer l'index jusque dans la vessie, comme nous le dirons dans un instant.

pince à forcipressure, pince de Kocher, pince spéciale, ou un crochet, le saisir, et, toujours sans force, en cherchant la bonne direction, le « dégainer ».

Il arrive pourtant qu'après un long séjour et une épaisse incrustation le corps étranger, souvent méconnu, et provoquant, toutefois, des accidents graves, devienne d'extraction assez complexe. J'ai retiré, de la façon que je vais dire, l'épingle à cheveux représentée figure 512, de l'urètre d'une fille de dix-sept ans, qui n'était adressée, et qui était soignée depuis plusieurs mois pour une cystite tuberculeuse (?) : mictions fréquentes et douloureuses, hématuries, urines purulentes, tout y était. La sonde passait sans notable difficulté, mais elle frottait, en dessous, sur un corps dur; en dilatant le méat, j'aperçus la boucle noire de l'épingle, mais elle était tout à fait immobilisable. J'incisai la paroi inférieure de l'urètre, sur la ligne médiane, jusqu'au corps étranger, et je parvins alors à le déloger. Il était enfoui dans une sorte de cul-de-sac, constitué aux dépens de la paroi urétrale. Les deux lèvres de l'incision préliminaire furent aussitôt réunies par quelques points séparés de catgut, et la guérison eut lieu sans accident. Bien entendu, toute *tuberculose* avait disparu, et une confession tardive nous apprit que l'urètre était habité depuis six mois.



FIG. 512. — Épingle à cheveux, incrustée, ayant séjourné six mois dans l'urètre (grandeur naturelle).

Le plus souvent les corps étrangers séjournent peu dans l'urètre et sont « engloutis » par la vessie. Sans doute, l'extraction n'est pas toujours, en pareil cas, une besogne urgente, et il faut savoir attendre, pour s'outiller; mais le toucher vésical, par l'urètre, d'une part, le toucher vaginal, d'autre part, permettront des manœuvres simples, qui parfois réussiront d'emblée.

Faites donc — sous l'anesthésie — la dilatation progressive de l'urètre, comme nous l'exposions tout à l'heure, avec le petit doigt, puis avec l'index, et allez explorer la vessie, en vous aidant de la main gauche, qui déprime l'hypogastre. Vous reconnaîtrez le corps étranger, sa forme, sa longueur, sa direction, et vous pourrez, assez souvent, le ramener « au col » par l'une de ses extrémités : deux doigts gauches, introduits dans le vagin, et qui agissent sur le fond de la vessie, d'arrière en avant, aideront beaucoup la manœuvre. Une fois remis « dans le droit chemin », le corps étranger sera parfois expulsé spontanément, ou bien il s'engagera dans l'urètre, où une pince le saisit.

Ailleurs, après avoir reconnu, déplacé, fixé le corps étranger, avec le doigt urétral, vous irez au-devant de lui avec un des instruments préhenseurs figurés plus haut, vous ferez « une bonne prise », et, retirant le doigt conducteur, vous achèverez l'extraction.

Ce n'est qu'en présence d'un corps très volumineux et incrusté, ou très

long, enclavé dans le bas-fond, ou implanté dans les parois ou le sommet de la vessie, que vous devrez vous ouvrir une plus large voie d'accès, par la taille *vaginale* <sup>(1)</sup> ou *sous-symphysaire*, ou encore par la taille *hypogastrique*.

Il y a lieu de signaler, à titre d'éventualité tout exceptionnelle, les gros calculs vésicaux enclavés dans le col et l'urètre profond. Le calcul ci-contre (fig. 545), a été extrait, d'urgence, chez une femme de 62 ans : il figurait un énorme corps étranger, dur, immobile, inclus dans la partie déclive de la vessie, le col et l'origine de l'urètre, et sur lequel venait buter une sonde introduite par le méat; les douleurs et l'angoisse

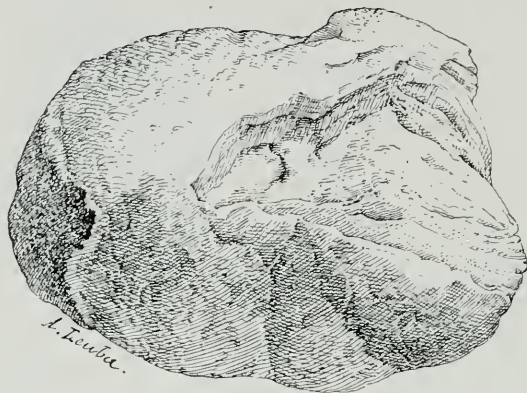


FIG. 545. — Gros calcul uréthro-vésical.

étaient extrêmes, l'urine, teintée de sang, suintait au-dehors de façon continue, toute la région uréthro-vulvaire était infiltrée. Je dus inciser en long la paroi uréthro-vaginale et vésico-vaginale sur une étendue de 5 à 6 centimètres; alors seulement, je parvins à extraire le calcul, qui se refusait à tout morcellement, en glissant derrière lui et le faisant basculer d'arrière en avant <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> Pour pratiquer la taille *vaginale*, un cathéter cannelé est introduit, par l'urètre, la cannelle en bas, et fait saillir la paroi vésico-vaginale; à égale distance du col utérin et du col vésical, cette paroi est incisée longitudinalement, d'avant en arrière, sur le cathéter; on repère les deux lèvres de la fente par deux bouts de fil qui les attirent à la vulve, et l'on explore la cavité vésicale, pour reconnaître et pour extraire le corps étranger. Ceci fait, elles sont réunies par des points séparés, perforants, ou les deux muqueuses, à leur niveau, isolément suturées; on laisse une sonde à demeure.

Quant à la taille *sous-symphysaire*, ou vestibulaire, reprise par Legueu, elle serait indiquée, en particulier, chez les jeunes filles. Elle comporte « une incision courbe, à concavité postérieure et inférieure, passant entre le méat et le clitoris, dans toute la largeur du vestibule »; l'urètre abaissé avec une pince « placée au-dessus du méat », on en dégage la face supérieure, au bistouri d'abord, puis au doigt, jusqu'au-dessous de la symphyse; on rencontre alors l'aponévrose moyenne, que l'on incise transversalement, et, par cette brèche, l'index, suivant l'urètre, que repère une sonde, poursuit le décollement, en arrière du pubis, jusqu'au col et à la vessie, recouverts et signalés par un plexus veineux. Au-dessus de ce plexus, on incise la paroi vésicale antérieure; on anarre avec un fil les deux bords de l'incision, et l'on procède à l'extraction. On réunit ensuite la fente vésicale à un étage (points perforants) ou mieux deux étages de sutures; quelques points adossent les plans vestibulaires; on laisse un petit drain médian.

<sup>(2)</sup> *Soc. de Chir.*, 11 déc. 1906, p. 1079.

## LE CATHÉTÉRISME D'URGENCE PONCTION HYPOGASTRIQUE ET CYSTOSTOMIE

Ce titre complexe représente la triple série d'interventions que peut commander la *réten tion aiguë d'urine*, suivant les causes et les caractères qu'elle affecte.

Nous ne saurions exposer ici tous les détails du cathétérisme, et nous n'aurons en vue que les **cathétérismes difficiles** ou **pratiquement impossibles**, devant l'urgence immédiate de l'évacuation vésicale.

Le praticien devrait toujours être suffisamment outillé pour faire face à ces éventualités, qui ne laissent souvent place à aucun retard, à aucune préparation. Or, l'outillage minimum, d'extrême urgence, sera représenté à peu près comme il suit :

**Sondes métalliques** (2 ou 5) de courbures variées et d'*un seul tenant* ; la sonde, dite de trousse, en deux moitiés, doit être aussi rigoureusement proscrite que la trousse elle-même <sup>(1)</sup> :

**Sondes de Nélaton**, en caoutchouc rouge vulcanisé (fig. 544), des numéros



FIG. 544. — Sonde de Nélaton en caoutchouc vulcanisé.

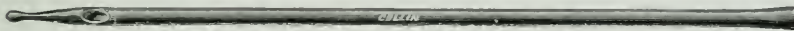


FIG. 545. — Sonde olivaire.

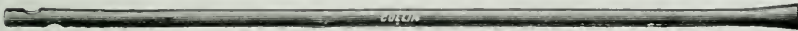


FIG. 546. — Sonde à bout coupé.

12 à 24 surtout, les calibres très gros ou très petits étant d'emploi exceptionnel :

**Sondes en gomme**, olivaires (fig. 545), surtout des numéros 6 à 18. Sondes béquilles, surtout à grand angle (fig. 547). Sondes à bout coupé (fig. 546), qu'on peut, du reste, improviser avec une sonde ordinaire, en sectionnant l'extrémité avec un bistouri ou un rasoir (et non avec les ciseaux) et en émoussant le pourtour de la tranche.

**Bougies olivaires** (fig. 548), des numéros 6 à 18 ; **bougies filiformes**, auxquelles on peut imprimer, séance tenante, des inflexions diverses en les collodionnant (fig. 549) ; il est utile d'avoir aussi quelques bougies arnuées.

Une seringue de Guyon, ou, du moins, une canule urétrale susceptible d'être adaptée au tube du laveur qu'on utilise.

Le point capital, c'est la *stérilisation pratique* de ce matériel <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> La trousse devrait être invariablement remplacée par la boîte métallique stérilisable.

<sup>(2)</sup> Bien entendu, si l'on peut se servir d'un autoclave, la stérilisation, ainsi pratiquée, sera la plus sûre ; et, sous la réserve d'un bouchage hermétique des tubes, sondes et bougies, autoclavées, pourront être conservées, stériles, indéfiniment.

Pour le praticien isolé, et dans les conditions d'extrême urgence, l'ébullition reste à peu près le seul procédé utilisable et suffisant, en somme, sous la réserve qu'elle soit prolongée au moins dix minutes (1). Les sondes

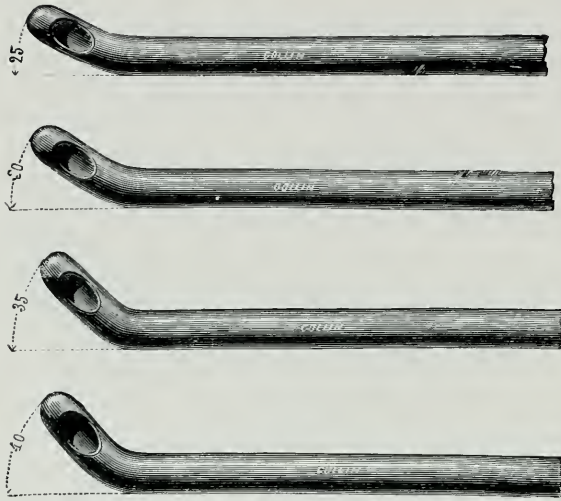


FIG. 517. — Sondes béquilles de coudure variée.

de Nélaton supportent cette préparation sans dommage, mais les sondes en gomme et les bougies s'altèrent, et, pour elles, il serait utile d'avoir à sa disposition un des appareils de stérilisation aux vapeurs d'aldéhyde formique (trioxyméthylène).

Les conditions dans lesquelles se présente la nécessité d'un cathétérisme immédiat sont fort différentes, suivant la pathogénie de la rétention aiguë.

I. Alors même que *la rétention est tout accidentelle*, qu'elle survient au cours d'une maladie fébrile, après un traumatisme, etc., sans qu'il existe aucun antécédent, aucun indice d'un état pathologique proprement dit des voies urinaires, alors que le passage de la sonde ne paraît devoir être, en quelque sorte,



FIG. 518. — Bougie olivaire.

qu'une formalité toute simple, le praticien fera sagement de conserver quelque défiance et de songer **aux lésions latentes du canal. — au spasme.**

Que de fois n'est-on pas surpris de trouver un obstacle dans un urètre, que l'on avait les meilleures raisons de croire parfaitement perméable : le

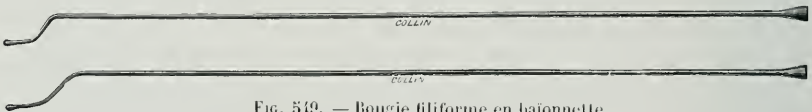


FIG. 519. — Bougie filiforme en baïonnette.

malade n'avait accusé aucune espèce de trouble de la miction, il urinait très bien, assure-t-il, avant la rétention toute fortuite qui vient de se produire. En réalité, un interrogatoire minutieux révèle un passé hémorragique ancien et certains désordres urinaires de date lointaine, atténués, méconnus, mais

(1) Dans l'eau additionnée de carbonate, de sulfate de soude, de chlorure de sodium, ou encore de sulfate d'ammoniaque, à 10-12 pour 100 (Charrier, Cotton).

dont l'analyse n'est pas moins très probante. C'est *avant le cathétérisme* qu'il faut procéder à cet interrogatoire, à ces recherches préliminaires, et, si l'état du malade ne permet pas d'obtenir des renseignements précis, au moins faut-il se tenir prêt à surmonter les difficultés qu'on pourra rencontrer.

En règle générale, quand vous devez pratiquer le cathétérisme d'urgence dans un urètre *inconnu*, prenez d'abord une grosse sonde en caoutchouc rouge : si le canal est sain, vous passerez sans trop de peine, malgré le spasme. C'est là un fait depuis longtemps établi : une petite sonde provoque une résistance beaucoup plus grande et s'ouvre une voie beaucoup plus difficilement, dans un urètre contracturé, qu'un cathéter volumineux, qui dilate et « mate » la paroi.

Si votre grosse sonde ne peut pénétrer jusqu'à « l'urine », vous tenterez le passage avec un numéro inférieur, et, si vous êtes arrêté de nouveau, vous aurez recours aux procédés que nous allons exposer dans un instant.

Une règle doit être posée avant tout, qui s'applique à tout cathétérisme, à toute exploration endo-urétrale : laver et savonner le gland et le méat, laver le canal à l'eau bouillie avec la seringue de Guyon (bouillie elle-même) ou l'appareil injecteur dont on dispose (également bouilli), se laver les mains, et prendre les précautions nécessaires pour que la sonde stérilisée ne vienne pas se souiller au contact du prépuce, des bourses, ou des doigts qui tiennent la verge, avant d'être introduite dans l'urètre. Soins préliminaires très simples, en réalité, mais qui sont loin d'être toujours rigoureusement pris : en pratique d'urgence, je dirais volontiers que rien n'est plus rare qu'un cathétérisme aseptique. Autre précaution indispensable : bien placer son malade, couché sur le dos, la tête soulevée, un coussin sous le siège, les cuisses fléchies et légèrement écartées.

Enfin la sonde ou la bougie sera lubrifiée avec de l'huile d'olives ou de l'huile de vaseline liquide, ou encore de la vaseline, stérilisées<sup>(1)</sup>.

II. Les manœuvres deviennent autrement complexes lorsqu'on se trouve en présence d'une *rétention aiguë chez un prostatique ou chez un rétréci* : il n'est que plus indispensable qu'elles soient régulières et méthodiques.

Ne voyons-nous pas trop souvent de ces malheureux urètres, sur lesquels des tentatives aussi acharnées que maladroites ont été prolongées durant des heures : urètres déchirés, saignants, criblés de fausses routes, — malades épuisés, infectés, voués à tous les dangers de la fièvre urineuse? Pour les débutants, pour ceux qui n'ont pas l'expérience journalière du cathétérisme, rien n'est plus pénible, plus énervant que cette longue résistance de l'urètre, que bientôt on est entraîné à vouloir prendre de force.

Or, la force doit être absolument bannie de toute manœuvre de cathétérisme : procéder avec douceur, avec méthode, avec patience, et savoir s'arrêter à temps : tels sont les principes fondamentaux qui doivent présider toujours à ces interventions d'urgence.

<sup>(1)</sup> Au bain-marie, en les maintenant une demi-heure au moins dans la solution de carbonate de soude bouillante. On fera bien de proscrire l'huile phéniquée, irritante pour le canal.

Voilà un homme d'une soixantaine d'années, prostatique avéré, qui, la veille au soir, après quelque imprudence de régime, a été pris brusquement d'une rétention aiguë. On vous appelle le lendemain matin : vous le trouvez pâle, abattu par l'insomnie et la douleur; la vessie distendue se dessine en relief à la région hypogastrique : il faut la vider *le plus tôt possible, par le procédé le plus simple possible*. Trop heureux encore quand les accidents ne datent pas de plus longtemps, quand des tentatives répétées et brutales n'ont pas été faites, quand le malade n'est pas déjà profondément infecté.

Après avoir « préparé » l'urètre, comme nous l'avons indiqué plus haut, commencez donc par chercher à introduire *une sonde de caoutchouc rouge* n° 17 ou 18, lentement, posément, en « vrillant » un peu dans la profon-

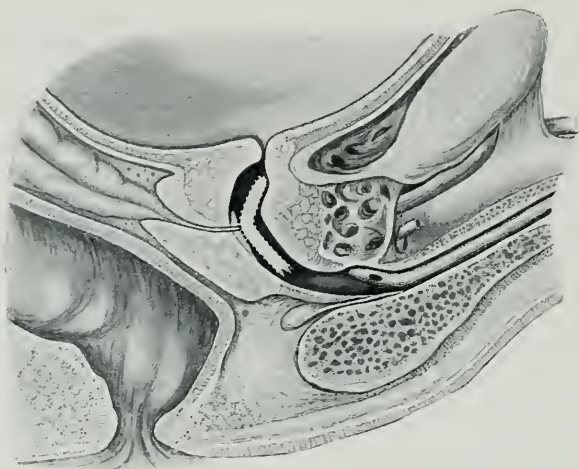


FIG. 350. — Cathétérisme avec une sonde béquille, dans le cas d'hypertrophie portant sur le lobe moyen : le bec suit la paroi supérieure (Foguet).

deur, en la poussant le plus loin possible : vous réussirez parfois contre toute attente, car la congestion joue le rôle majeur dans la pathogénie de ces rétentions et s'allie au spasme. Si la sonde passe <sup>(1)</sup>, vous aurez partie gagnée, avec le minimum de manœuvres intra-urétrales, et vous la laisserez à demeure.

Vous échouez : faites une tentative avec une *sonde métallique à grande courbure*, de même calibre, en exécutant bien « à fond » tous les temps : autrement dit, la verge étant relevée sur le ventre, présentez le bec de la sonde au méat, la concavité tournée vers la cuisse <sup>(2)</sup>, et faites-la glisser ainsi jusqu'au périnée; ramenez alors le pavillon sur la ligne médiane et, avant de l'abaisser, poussez le bec doucement, aussi avant que possible, en allongeant, en étirant un peu la verge; *alors seulement abaissez le pavillon* sans brusquerie, en continuant à « appuyer du bec » dans la profondeur. Le second temps est le temps capital et aussi le temps dangereux : si la sonde « bute » et refuse de s'abaisser, n'insistez pas, vous n'avez pas pénétré dans la bonne voie; en forçant, vous ne ferez que blesser l'urètre <sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> Il faudra parfois l'introduire presque tout entière, avant « d'arriver à l'urine ».

<sup>(2)</sup> Quel que soit le cathéter métallique, il est bon de le tenir d'abord dans la direction du pli de l'aîne, lorsque vous sondez un malade à gros ventre, et de ne le ramener sur la ligne médiane qu'au 2<sup>e</sup> temps.

<sup>(3)</sup> En règle, il faut user le moins possible de la sonde métallique, qui, mal conduite, peut être fort dangereuse; de plus, il faut renoncer à toutes les manœuvres dites « tour de maître », procédé d'Abernethy, etc.



Jesuppose que ces nouvelles tentatives n'aient pas réussi davantage. En général, elles vous auront du moins fourni quelques données sur la nature de l'obstacle, sur le degré de condure, d'obstruction de l'urètre profond.

Prenez une *sonde béquille* (fig. 547), introduisez-la comme la sonde métallique, et, arrivé au périnée, en l'abaissant, cherchez à « enfiler » le détroit prostatique. Les figures 550 et 551 donneront une bonne idée de cette manœuvre de la sonde béquille.

Quand toutes ces tentatives ont été infructueuses, il ne reste plus qu'à utiliser la série des *sondes en gomme*, bien malléables, dont on incurve l'extrémité avec le doigt, avant de s'en servir : peut-être une fine sonde, bien assouplie, finira-t-elle par s'insinuer dans ce canal tortueux et pénétrer jusque dans la vessie. Elle ne donnera qu'un débit d'urine fort restreint et l'évacuation totale demandera du temps; peu

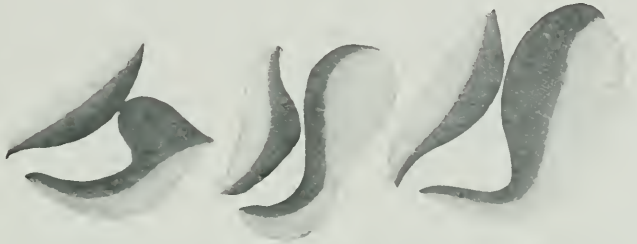


Fig. 551. — Schéma des déformations du plancher prostatique dans l'hypertrophie du lobe moyen (d'après Thompson).

importe, la solution la plus simple n'en est pas moins obtenue, et, la sonde fixée à demeure, vous ferez bien d'y adapter un long tube de caoutchouc formant siphon, suivant la pratique que nous exposerons tout à l'heure : de la sorte, vous serez tranquille et votre malade aussi.

Si la rétention date de quelques heures seulement et que les conditions de milieu, d'éloignement, etc. (dont il faut toujours tenir grand compte, dans la chirurgie d'urgence que nous étudions) vous le permettent, après l'échec des premiers essais de cathétérisme, sans aller plus loin, vous aurez recours au *grand bain chaud, prolongé*, méthode excellente, au moins dans les cas relativement bénins.

Quand la situation presse et qu'il faut à tout prix et tout de suite vider la vessie, ne vous acharnez pas davantage au cathétérisme, après un nombre raisonnable de tentatives méthodiques, réglées, comme nous venons de le dire; n'insistez pas trop, surtout dans ces urètres à muqueuse friable et saignante que l'on rencontre assez souvent chez les vieux prostatiques, ou encore lorsque des essais antérieurs ont déjà produit des désordres.

Vous ne devez pas, de toute nécessité, vider la vessie par l'urètre : faites une ponction hypogastrique (fig. 554), pratique élémentaire, simple, plus bénigne<sup>(1)</sup>, certes, que beaucoup de cathétérismes, et rappelez-vous que la *mise au repos* de l'organe, qui suit l'évacuation, exerce toujours une influence heureuse sur la congestion uréthro-prostatique; qu'après une, deux,

(1) Avec les réserves que nous formulons p. 675 (note).

trois ponctions de ce genre et un bain prolongé, la rétention cédera assez souvent, ou vous réussirez à traverser sans trop de peine ce canal si obstinément réfractaire.

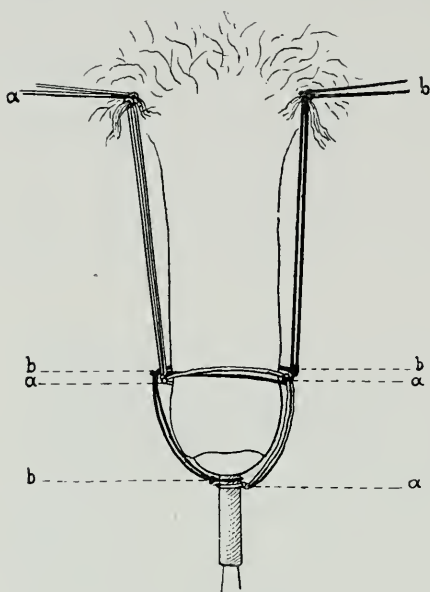


FIG. 552 (1). — Fixation de la sonde à demeure, avec deux anses de fil (a-a-a-a-b-b-b-b).

Vous devrez alors laisser la sonde à demeure et prendre toutes les précautions nécessaires pour qu'elle fonctionne bien et qu'elle soit bien supportée. Naturellement, après un cathétérisme laborieux, c'est la sonde qui passe, qu'on laisse à demeure; si l'on a le choix, on donnera la préférence, suivant les conseils du professeur Guyon, à la sonde béquille, en gomme, pourvue « d'un grand calibre intérieur » et de « deux yeux largement ouverts »; elle sera d'un calibre aussi large que possible, pour que l'adaptation soit exacte et complète entre le canal et l'instrument. Enfin on

prendra soin de la « mettre au goutte à goutte », et de la bien fixer. Quand la sonde est en bonne place, tout près du col, l'écoulement de l'urine se fait goutte à goutte, « d'une façon régulièrement continue ». Assurez-vous que la vessie est bien vidée, en appuyant sur le ventre : tirez un peu la sonde, jusqu'à ce que rien ne coule plus; repoussez-la doucement, jusqu'à ce que l'urine recommence à sourdre, vous déterminez de la sorte, après quelques tâtonnements, le niveau où le « goutte à goutte » se trouve établi.

Ceci fait, procédez à la fixation. La figure 552 vaut une description. Prenez deux fils de 50 centimètres pliés en deux. Premier fil : l'anse médiane est nouée sur la sonde, tout près du méat; les deux chefs descendent sur le côté du gland; à la hauteur de la couronne, on les réunit par un nœud, puis l'un d'eux passe en avant, l'autre

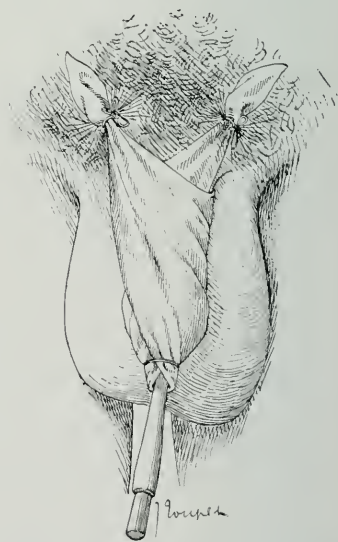


FIG. 553 (1). — Sonde à demeure; « habillage » de la verge dans une compresse triangulaire.

(1) Ces figures nous ont été obligeamment communiquées par M. Henri Langlois, et sont extraites de sa thèse (*La sonde vésicale à demeure, technique, indications, résultats thérapeutiques*, 1900).

en arrière, encadrant le pénis. Nouez-les une seconde fois, et conduisez-les ensemble jusqu'au pubis, pour les attacher à une touffe de poils. — Second fil : même trajet; l'anse est fixée sur la sonde, les deux chefs s'appliquent à l'autre face du gland; premier nœud, premier entre-croisement avec les chefs du fil précédent; double anneau, en avant et en arrière de la couronne; second nœud, second entre-croisement; traversée directe jusqu'aux poils du pubis.

Enfin, il sera toujours utile d'*habiller* la verge, avec une compresse stérilisée, en triangle, dont la base est appliquée sous la racine du pénis, et dont les deux pointes sont rabattues et emboîtées, comme le montre la figure 555.

Ajoutons que, si vous êtes contraints d'assurer le drainage permanent de l'urine, si l'état local ou général vous en fait une loi, vous avez à votre disposition d'autres interventions, que nous allons bientôt étudier.

La méthode patiente qui doit guider le cathétérisme chez le prostatique est tout autant de rigueur, en présence d'une *rétention aiguë chez un rétréci*.

Ici, pour ne pas perdre de temps, et ne pas irriter l'urèthre par des manœuvres forcément illusoires, **commencez par explorer le canal avec les bougies olivaires** : vous obtiendrez ainsi des notions utiles sur le degré de striction du rétrécissement, ou des rétrécissements, et vous vous rendrez compte de la possibilité de faire pénétrer une sonde en gomme de moyen ou de petit calibre, ou de la nécessité de recourir d'emblée aux bougies filiformes.

En effet, hormis les cas de *rétrécissements larges*, dans lesquels les accidents de rétention relèvent en grande partie du *spasme*, il est préférable de se servir de *sondes en gomme*, qu'on insinue plus aisément à travers un défilé rétréci; si les plus petites sondes ne passent pas, essayez de faire pénétrer une *bougie filiforme*.

C'est affaire d'adresse, d'industrie, un peu aussi, il faut le dire, de hasard : en tout cas, *ce n'est jamais une affaire de force*, et c'est pour cela que les bougies rigides, les bougies de baleine, par exemple, nous paraissent dangereuses; on croit qu'elles pénètrent, on pousse un peu; en réalité, elles ont troué la muqueuse.

Présentez la bougie dans tous les sens, en suivant la paroi inférieure et supérieure de l'urèthre, en relevant la verge, en l'abaissant, en l'inclinant à droite ou à gauche, en l'étirant légèrement, en la laissant pendre flasque : si l'orifice vous paraît excentrique, coudez le bout de la bougie en baïonnette (fig. 549), tortillez-la en tire-bouchon, imprimez-lui telle sinuosité que vous croirez utile; en la recouvrant ensuite d'une mince couche de collodion, vous rendrez permanente — extemporanément — cette forme et ces inflexions nouvelles.

Avez-vous réussi à passer une bougie, vous ne réaliserez pas séance tenante l'évacuation vésicale, mais, petit à petit, la vessie se videra pourtant, si vous laissez la bougie à demeure : entre elle et le canal, l'urine ne tardera

pas à soudre goutte à goutte, et le ramollissement, l'assouplissement de l'urètre, au contact du corps étranger, agrandiront assez vite cette voie de drainage continu et lent : assez souvent, le lendemain, vous pourrez remplacer la bougie par une petite sonde.

Donc *laissez la bougie à demeure* : elle ne bouche pas la voie urétrale, elle l'ouvre peu à peu, et cela suffit, s'il n'y a pas d'accidents pressants. Dans le cas contraire, la *ponction capillaire hypogastrique* viderait la vessie.

Chez la femme, le cathétérisme est d'ordinaire fort simple ; on fera bien, toutefois, de se servir, en règle, de la sonde molle (1). — A une période avancée de la grossesse, et lors de certaines tumeurs, l'urètre est refoulé en avant, derrière le pubis, et la sonde doit être introduite de bas en haut, presque verticalement. — La sonde à demeure est malaisée à fixer : le mieux est d'utiliser la sonde de De Pezzer ou de Malécot (fig. 555).

**Ponction hypogastrique de la vessie.** — En résumé, nous



FIG. 554 — Ponction hypogastrique de la vessie.

voyons que, dans l'outillage d'urgence nécessité par la rétention aiguë d'urine, nous devons faire figurer l'appareil Potain ou un trocart de petit calibre. Rien de plus simple, en réalité, que cette ponction, sur une vessie distendue, qui soulève la paroi et se présente d'elle-même au trocart, sous la réserve que l'on prenne les quelques précautions indispensables que voici : raser et badigeonner à la teinture d'iode la région hypogastrique, faire flamber, à l'alcool, la canule et le trocart, *séparés l'un de l'autre*, ou mieux les faire bouillir.

La ponction sera faite au ras du bord supérieur de la symphyse, exactement **sur la ligne médiane** (fig. 554), et le trocart plongé d'emblée à 4 ou

<sup>1)</sup> Et de ne jamais se prêter à cette pratique ridicule et surannée du cathétérisme « sous les draps », dont le moindre défaut est d'empêcher la déterision soignée de la vulve et du méat, préliminaire de rigueur.

5 centimètres de profondeur, en plein globe vésical. On aura soin de toujours faire la ponction profonde : sur certaines parois, épaisses, grasses ou œdématisées, on risque de faire une *ponction blanche*, en craignant « d'enfoncer ». Or, il n'y a rien à craindre<sup>(1)</sup>, si l'on fait pénétrer l'aiguille ou le trocart sur la ligne médiane, au niveau indiqué et si l'on procède sans brusquerie.

Allez donc résolument jusqu'à ce que le liquide paraisse, et, du reste, vous aurez d'ordinaire, quand l'instrument aura pénétré, la sensation très nette que *vous êtes dans une cavité*, dans la vessie.

L'évacuation se fera doucement, sans « trop de vide », si vous employez l'aspirateur : une fois qu'elle sera terminée, l'instrument sera retiré d'un mouvement bref, et une compresse bouillie maintenue sur la région. C'est là une bonne précaution, surtout lorsqu'on a dû se servir d'un trocart de quelque calibre, car il arrive assez souvent alors que l'orifice, pour petit qu'il soit, n'en laisse pas moins s'écouler quelques gouttes d'urine. Si la ponction a été capillaire, à proprement parler, l'orifice cutané s'obture séance tenante, et un peu d'ouate collodiée suffit à le recouvrir.

A la condition d'être aseptique, la ponction peut être répétée un assez grand nombre de fois, et la vessie évacuée de la sorte deux fois par jour. Pourtant, il y a un terme à cette répétition, et au bout d'un temps variable, suivant le degré de tolérance des patients, l'état de la région, les réactions générales, si l'obstacle urétral ne cède pas à des tentatives nouvelles, le moment viendra de recourir à une dérivation permanente de l'urine.

## CYSTOSTOMIE ET CYSTO-DRAINAGE

Voilà donc une première indication du *drainage permanent de la vessie à l'hypogastre*, autrement dit de la cystostomie. Il y en a d'autres.

1<sup>o</sup> Et d'abord une *indication de milieu*, si je puis dire, contingente, mais qui n'en est pas moins positive, et qui se présente fréquemment dans la pratique rurale.

Vous êtes appelé au loin pour une rétention aiguë, chez un prostatique ou chez un rétréci : vous ne pouvez faire le cathétérisme, vous ponctionnez la vessie, c'est bien, mais *vous allez être dans l'impossibilité matérielle de suivre de près votre malade*, de le revoir plusieurs fois par jour. Le quitterez-vous sans l'avoir mis à l'abri des accidents et des douleurs de la rétention, qui, dans quelques heures, vont se reproduire ?

2<sup>o</sup> Autre chose. *Vous trouvez un malade profondément infecté*, avec des

<sup>1</sup> Au moins dans la généralité des cas ; on n'oubliera pas, toutefois, que, chez les vieux rétrécis, et surtout les vieux prostatiques infectés, le cul-de-sac pré-vésical du péritoine peut descendre anormalement bas et même se trouver fixé à la symphyse par des adhérences de péri-cystite et que, plusieurs fois, il a été ouvert par l'aiguille ou le trocart et infecté par l'urine septique ; Carlier a insisté sur ces dangers. Si l'on est forcé de faire la ponction dans ces conditions, on ne manquera donc pas de redoubler de précautions et d'introduire l'instrument immédiatement au contact du pubis et un peu obliquement derrière lui.

frissons, de la fièvre, un faciès terreux, de mauvais augure: l'urètre, déjà « travaillé » avant vous, est lacéré de fausses routes, saignant, œdématisé, extrêmement douloureux; il y a déjà de l'infiltration aux bourses, au périnée, autour de la verge.

D'urgence, vous devez ouvrir à l'urine une voie durable, désinfecter la vessie, mettre au repos complet, pendant une période plus ou moins longue, le canal de l'urètre <sup>(1)</sup>.

L'indication ne devient que plus pressante, lorsque l'accident aigu s'est produit chez un malade en état d'*infection chronique*, chez un prostatique dont les urines étaient depuis longtemps purulentes.

Donc, *réten tion aiguë compliquée d'infection menaçante*, — *impossibilité matérielle de répéter les ponctions capillaires* et d'attendre que la voie urétrale soit rétablie, — *insuccès prolongé des tentatives de cathétérisme*, nécessitant une *répétition excessive des ponctions capillaires*: telles sont, à notre sens, les raisons qui doivent commander le « drainage hypogastrique » d'urgence.

Je dis le « drainage hypogastrique », et, de fait, il y a deux procédés pour réaliser cette dérivation continue de l'urine à l'hypogastre: la *ponction avec un gros trocart*, suivie de l'introduction d'une sonde qu'on laisse à demeure dans l'orifice sus-pubien, — la *cystostomie* proprement dite.

Vous n'avez pas le choix entre ces deux procédés: l'un, le cystodrainage, vous est *imposé* par certaines conditions de milieu et d'outillage, l'autre, la *cystostomie*, est l'*opération régulière que vous devrez toujours faire, quand vous le pourrez* <sup>(2)</sup>.

*Cysto-drainage hypogastrique.* Donc, *si vous êtes contraint d'y recourir*, procédez de la façon suivante:

Prenez un gros trocart courbe et une sonde de caoutchouc rouge qui glisse aisément dans sa canule; le trocart est flambé ou bouilli, la sonde bouillie, l'hypogastre rasé et « préparé », vos mains lavées.

Ponctionnez, comme tout à l'heure, sur la ligne médiane, immédiatement au-dessus du pubis; le trocart retiré, enfoncez bien la canule, qui doit pénétrer suffisamment dans l'intérieur de la vessie, pour ne pas s'échapper, quand le réservoir se videra, puis laissez couler l'urine. Une fois l'évacuation terminée, vous glisserez la sonde de caoutchouc, le plus loin possible, dans la canule, qui sera doucement retirée.

<sup>1</sup> Ajoutons qu'on se trouverait dans la même nécessité, si la sonde à demeure n'avait pas suffi à faire tomber les accidents d'infection.

<sup>2</sup> Aucune équivoque ne saurait donc subsister; et je n'ai plus besoin de dire, je pense, que je n'ai jamais songé à opposer l'une à l'autre les deux interventions. Oui, la cystostomie, dont nous allons exposer la technique, est une opération simple, facile, que tout praticien devrait bien faire; pour ma part, je l'ai pratiquée dans des chaumières, à la campagne, à la lueur de deux chandelles et avec un outillage « de fortune », et mes malades ont guéri. Cela est vrai, indiscutable; mais je répète que, dans certaines conditions, le praticien isolé, sans instrument, sans aide, ne fera pas, ne pourra pas faire la cystostomie régulière, et c'est pour de pareilles éventualités, exceptionnelles, que je le veux bien et que je le souhàite, que doit être réservé le cysto-drainage et qu'il donnera, bien fait, de bons résultats d'urgence.

L'installation du siphon prévient, du reste, toute infiltration pré-vésicale; et c'est là, en effet, le principal danger à prévenir, dans l'opération de Mèry, le cysto-drainage *de nécessité*.

Dès lors, vous aurez une sonde à demeure, dans la vessie : il sera fort utile de compléter l'appareil, en installant immédiatement le **siphon**.

Un tube de caoutchouc assez long pour descendre jusqu'au pied du lit suffira parfaitement : vous l'adapterez au pavillon de la sonde, directement, ou par l'intermédiaire d'un bout de sonde en gomme, d'un tube de verre, etc., qui servira d'ajutage et sur lequel seront liés les deux segments à mettre en continuité : l'autre extrémité du tube-siphon plongera dans un bocal contenant de l'eau bouillie. Une fois installé, le siphon sera d'abord amorcé par un des artifices connus, et, quand l'urine suintera goutte à goutte à l'orifice terminal du tube, le fonctionnement sera établi, et la vessie se trouvera dès lors en état de *drainage permanent* (1).

Ce qui est important, c'est de bien fixer la sonde hypogastrique, au moyen

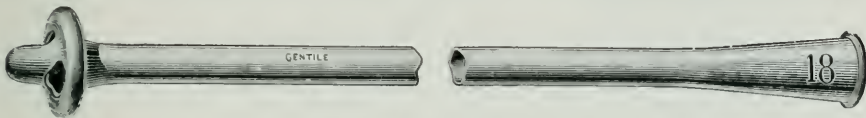


FIG. 555. — Sonde de De Pezzer.

de plusieurs fils collodionnés, sur la peau (si l'on ne dispose pas d'une sonde de De Pezzer (fig. 555), et de veiller à ce que le tube-siphon ne se dérange pas : à ce point de vue, un très long tube est toujours plus commode, car, s'il est bien amarré à l'hypogastre, il permet au malade de se tourner dans le lit et de s'asseoir sans dommage.

**Cystostomie.** — J'ai dit que la cystostomie devait être tenue pour l'opération normale, qu'elle était de technique simple et facile. Elle n'exige pas l'anesthésie générale, et, surtout dans ces conditions d'urgence, la novocaïne suffit parfaitement : il m'est arrivé de la faire, sans aucune anesthésie, chez un vieillard de soixante-dix-sept ans, opéré dans des conditions tout à fait désespérées, et que j'ai revu dix ans après.

L'outillage peut être réduit à ce qui suit : un bistouri et des ciseaux, quelques pinces à forcepessure, une pince à disséquer, une aiguille de Reverdin (ou une aiguille à suture quelconque, courbe et peu volumineuse).

La région est soigneusement « préparée », puis entourée de quatre compresses aseptiques.

Faites une incision verticale médiane, de 4 travers de doigt, qui commence ou finisse au bord supérieur du pubis ; ne craignez pas de prolonger un peu l'incision par en haut, si le sujet est obèse et les plans pré-vésicaux chargés de graisse. Comme nous allons le voir, dans ces cystostomies d'urgence pratiquées sur des vessies distendues, le péritoine est refoulé très haut et une manœuvre très simple permet d'ailleurs, en tout état de cause, de l'éviter.

(1) Bien entendu, cet appareillage se prête à diverses modifications, commandées par les circonstances et le matériel dont on dispose : avec deux ou trois sondes en caoutchouc rouge, emboîtées l'une dans l'autre à leurs extrémités ou reliées par des ajutages improvisés, on organise encore un siphon suffisant, qui vient s'aboucher dans un récipient placé sur une chaise, sur un support quelconque, près du lit.

Donc, incisez rapidement la peau, la graisse, jusqu'à l'aponévrose de la **ligne blanche** : premier repère: sectionnez en long le plan fibreux jusqu'à la **graisse jaune profonde**: second repère: il est souvent mieux de faire l'incision franchement latérale et de passer à travers l'un des muscles

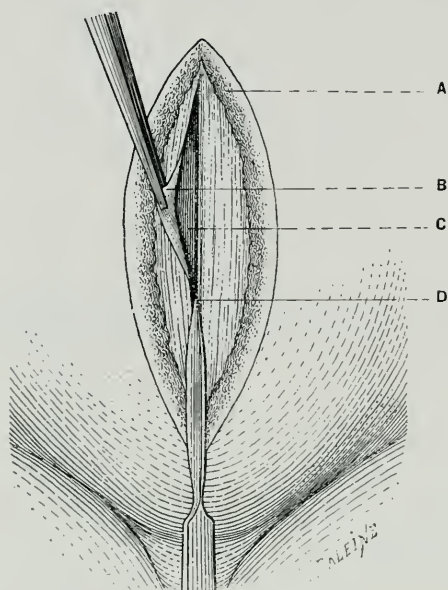


FIG. 556. — Cystostomie sus-pubienne. Incision verticale latérale, au niveau de la gaine du droit.

A, graisse sous-cutanée. — B, lèvre externe, réclinée en dehors, de la gaine du droit. — C, muscle droit. — D, incision verticale, latérale, parallèle à la ligne blanche.

droits <sup>(1)</sup> : fendez le feuillet antérieur de la gaine (fig. 556), puis le muscle et, au-dessous de lui, ouvrez la lame profonde — toujours jusqu'à ce que vous tombiez sur la nappe graisseuse (fig. 557) : pour plus de sûreté, commencez tout près du pubis l'incision de la paroi aponévrotique et poursuivez-la, de bas en haut, sur le doigt.

Vous êtes dans la loge pré-vésicale, et, avec le doigt, vous sentez là, tout près, le **globe vésical distendu**. Réclinez la graisse, **de très bas en haut** (planche XIII), avec l'index et le médius gauches, en la « ramassant » tout entière : avec elle, vous relevez du même coup le cul-de-sac péritonéal, si, d'aventure, il descend plus bas que de coutume ou se rattache au pubis par quelque tractus filamenteux : éventualité exceptionnelle<sup>(2)</sup>, encore une fois, et dont vous

n'avez pas à vous préoccuper, puisque cette manœuvre toute simple suffit à prévenir tout danger.

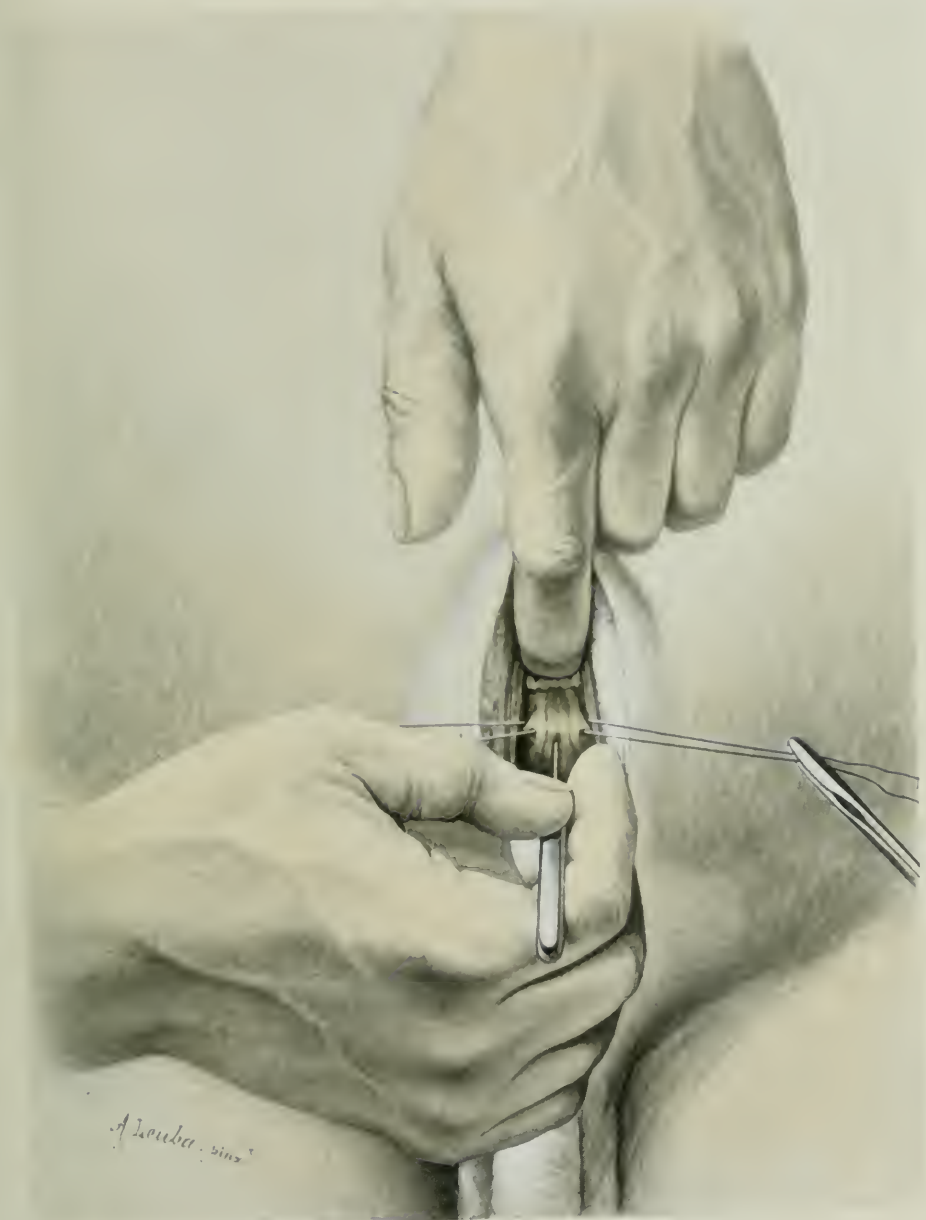
La graisse relevée, si votre plaie hypogastrique est suffisamment longue et ses lèvres bien écartées, vous voyez la **face antérieure de la vessie**, c'est-à-dire une paroi arrondie, saillante, violacée, parsemée de grosses veines; malgré la réplétion, chez les sujets gras, à symphyse très haute et verticale, elle paraît souvent profonde : rappelez-vous que, l'opération étant conduite comme nous venons de le dire, aucune hésitation n'est de mise : ce globe tendu que vous sentez, que vous voyez plus ou moins aisément en arrière du pubis, c'est la vessie, cela ne peut être que la vessie.

<sup>(1)</sup> On cherche à ménager, de la sorte, une boutonnière sphinctérienne autour de l'urètre sus-pubien (Laboulay).

<sup>(2)</sup> Mais dont il faut être prévenu, l'adhérence du cul-de-sac péritonéal à la symphyse pubienne ayant été plusieurs fois constatée. (Voy. p. 675, note.)

PLANCHE XIII. — **Cystostomie sus-pubienne.** — L'index gauche refoule la graisse pré-vésicale; la paroi antérieure de la vessie est soulevée par deux anses de fil et incisée sur la ligne médiane.







Avant de l'ouvrir, passez deux anses de fil en long, de chaque côté de la ligne médiane, dans l'épaisseur de sa paroi, sans la traverser autant que possible (planche XIII) : ces deux fils vous serviront de repères et de tracteurs, et tout à l'heure vous rendront service, au moment de la suture vésico-cutanée. Ils ne sont pas, d'ailleurs, indispensables : si la paroi vésicale est trop friable ou l'organe trop profond, vous ferez tout de suite la ponction, et, au milieu du flot d'urine qui s'écoule, vous parviendrez à amarrer avec deux pinces les deux lèvres de la plaie.

Ponctionnez la vessie sur la ligne médiane au bistouri, entre les deux grosses veines longitudinales qui serpentent sur sa face antérieure — si vous les voyez ; faites la ponction à la hauteur du bord supérieur de la symphyse et, le tranchant du bistouri tourné en haut, incisez sur une longueur de 1 centimètre 1/2 à 2 centimètres.

Le suintement sanguin est d'ordinaire très abondant pendant ce temps de l'opération et parfois la plaie est inondée de sang veineux noir ; ne vous inquiétez nullement, ne perdez pas de temps à mettre des pinces, *ouvrez la vessie, c'est le meilleur procédé pour faire l'hémostase*. Dès que le réservoir est ouvert et se vide, cette hémorragie veineuse s'arrête d'elle-même, grâce à la rétraction de la paroi vésicale.

Laissez couler l'urine fétide, noirâtre, souvent mêlée de pus, puis lavez à grande eau « bouillie » le champ opératoire et la vessie. Une fois achevée cette détersion « à la douche », procédez à l'abouchement vésico-cutané ; mais, avant cela, ne négligez pas d'**explorer au doigt la cavité vésicale**.

Agir autrement serait renoncer à l'un des principaux avantages de la cystostomie, du drainage « à ciel ouvert » de la vessie ; et souvent vous ferez, de la sorte, des déconvenues intéressantes et vous complétez votre intervention de la façon la plus heureuse. Il m'est arrivé plusieurs fois de trouver dans ces vessies de prostatiques, au cours d'une cystostomie pratiquée sous la pression d'accidents aigus de rétention et d'infection, tout un entassement de calculs.

On s'efforcera toujours de réunir, au moins partiellement, les lèvres

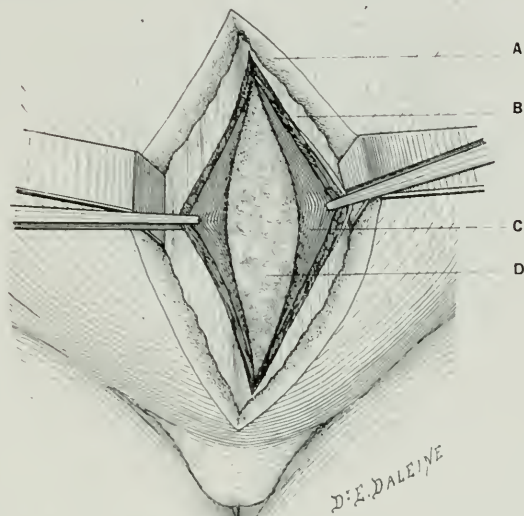


Fig. 557. — Cystostomie sus-pubienne. Incision à travers le droit ; déconverte de la graisse pré-vésicale.

A, graisse sous-cutanée. — B, gaine aponévrotique. — C, grand droit incisé en long et rétracté. — D, couche graisseuse pré-vésicale.

de la plaie vésicale à la peau : car la cystostomie dite idéale, c'est-à-dire la suture régulière et circonférentielle de la muqueuse, étirée en cône, au limbe cutané, n'est pas toujours possible, et, du reste, n'est pas nécessaire.

Si donc la muqueuse a conservé une résistance et une mobilité suffisantes pour se laisser attirer jusqu'à la plaie, vous la réunirez seule par une couronne de points au catgut ou au erin de Florence, en « ourlant » l'orifice sur tout son pourtour.

La pratique suivante est excellente et d'emploi plus général : deux fils *commissuraux* sont passés d'abord aux angles supérieur et inférieur de la plaie vésicale et chargent à la fois, dans leur anse, toute l'épaisseur des deux lèvres pariétales et la couche musculo-fibreuse de la vessie, avec, ou

mieux, sans la muqueuse. Ce sont les deux points d'attache solide, de réunion fixe; entre eux, de chaque côté, la muqueuse vésicale est alors, par deux ou trois points, adossée à la peau (fig. 558).



Fig. 558. — Cystostomie sus-pubienne. L'opération terminée. A, suture de la partie supérieure de la plaie. — B, point commissural supérieur. — C, anses latérales vésico-cutanées.

toutes ces plaies baignées par l'urine « s'arrangent » avec une facilité singulière et souvent inattendue, et le point capital est d'assurer l'adhérence de la paroi antérieure de la vessie à la paroi abdominale, la « mise en regard » des deux incisions, vésicale et cutanée, et la béance de l'orifice de dérivation urinaire.

Si la suture a été régulière, on ne laissera rien dans cet orifice, et ce sera souvent le meilleur parti à prendre, ici, du reste, comme pour tous les abouchements de cavités muqueuses à la peau (anus contre nature, cholécystostomie, etc.); dans les conditions inverses, on laissera dans la vessie une sonde à demeure, appareillée avec un tube-siphon, suivant la pratique que nous avons plus haut exposée. Enfin, la partie supérieure de la plaie pariétale sera rétrécie par quelques points de suture, comprenant l'aponévrose et la peau (fig. 558) <sup>(1)</sup>.

Nous ne saurions insister sur les résultats éloignés de la cystostomie; nous dirons simplement que, dans les cas d'urgence que nous étudions ici, elle doit

<sup>(1)</sup> Voy. le livre de M. le professeur Poncet, *Traité de la cystostomie sus-pubienne*, 1899.

être souvent considérée comme une intervention de salut, mais toujours comme une intervention temporaire; le méat hypogastrique doit être tenu comme une voie de nécessité, comme une dérivation d'attente. Au bout de quelques jours, quand la crise aiguë sera passée, on tentera de nouveau le cathétérisme. C'est, en effet, la miction urétrale qu'il faut s'efforcer de rétablir dans des conditions régulières ou tolérables, et l'urètre sus-pubien n'est destiné qu'à servir à la réalisation de ce programme.

Si le canal ne redevient que très malaisément perméable, si la vessie est très malade et profondément infectée, on gardera plus ou moins longtemps cet *urètre contre nature*, qui assurera le drainage de l'urine et

permettra la désinfection vésicale; chez certains prostatiques, il sera de pratique prudente de le maintenir pendant une longue période et même indéfiniment (fig. 559); mais les malades eux-mêmes demanderont, en général, à en être délivrés, et, du reste, les indications de la prostatectomie pourront, alors, être discutées.

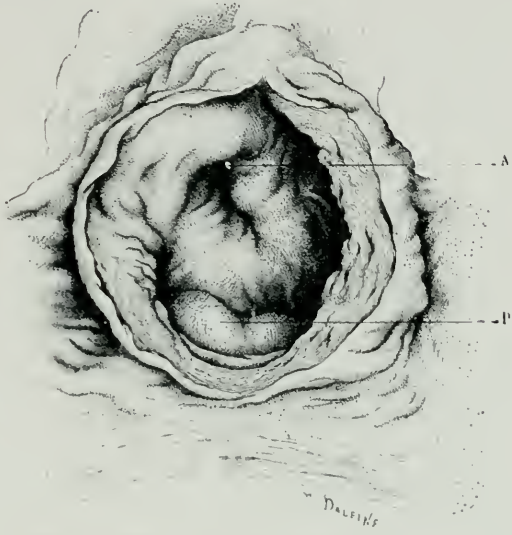


FIG. 559. — Vessie d'un prostatique ayant survécu un an et demi à la cystostomie. (Procédé de Poncet.) (Figure extraite de nos *Leçons de chirurgie*, 1895.)

A, orifice vésical du canal sus-pubien. — P, prostate.

## TRAUMATISMES DE LA VERGE ET DES BOURSES

1. **Traumatismes de la verge.** — Nous avons étudié plus haut les ruptures de l'urètre pénien. Il arrive que la *fracture* du pénis n'intéresse que les corps caverneux et non l'urètre; l'absence d'urétrorragie, la facilité de la miction et du cathétérisme en témoignent. En pareil cas, il n'y aura souvent rien à faire, d'emblée, qu'à laisser le blessé et l'organe au repos; si l'épanchement sanguin était énorme et progressif, l'indication pourrait se présenter d'ouvrir le foyer, de le déterger, et de suturer les bouts divisés du corps caverneux; on n'oubliera pas, toutefois, que c'est là une intervention des plus sanglantes, et, si rien ne presse trop, on se trouvera bien, tout au moins, d'attendre trente-six ou quarante-huit heures.

Les *plaies de la verge*, elles aussi, saignent beaucoup; il faut distinguer,

d'ailleurs, celles qui ne portent que *sur le fourreau et le prépuce*, et les *plaies profondes*, qui entament ou sectionnent la gaine érectile.

L'enveloppe cutanée est-elle seule en cause (sections ou arrachements), on se bornera : 1<sup>o</sup> à faire l'hémostase complète, en recherchant, pour les lier, les vaisseaux rétractés loin, et en débridant, s'il le faut ; 2<sup>o</sup> à réunir, au moins partiellement ; et l'on se gardera des excisions et des régularisations primitives.

Lors de plaies de la gaine érectile, l'hémorragie est un réel danger, et l'hémostase toujours difficile. La compression locale suffit, d'ordinaire, pour une coupure superficielle du gland ; il en est tout autrement des sections étendues du corps caverneux (coup de rasoir à la base de la verge). On fera bien d'introduire d'abord une sonde dans l'urètre, et de s'assurer de l'intégrité du canal ; puis on pratiquera la suture des bouts antérieur et postérieur du corps caverneux, suture à points rapprochés, pénétrant en plein tissu érectile, et réalisant un affrontement aussi exact et aussi solide que possible ; les enveloppes seront réunies par quelques points. Tel est encore le meilleur procédé d'hémostase.

L'urètre est-il lui-même blessé, on cherchera à installer d'abord la sonde à demeure, puis à retrouver les deux bouts de la paroi urétrale, qui seront rapprochés et réunis (voy. *Ruptures de l'urètre*) ; une suture des corps caverneux terminera l'intervention, fort complexe. La compression circulaire de la verge, au-devant du pubis, avec les doigts d'un aide ou un tube de caoutchouc, rendra service, et permettra de « voir clair », en suspendant l'hémorragie.

Quant aux plaies par armes à feu, elles saignent peu, d'ordinaire, et ne nécessitent, primitivement, qu'une détersion soignée et l'installation de la sonde à demeure, sans aucun essai de réparation immédiate.

Certains arrachements ont donné lieu à une lésion rare : *la luxation de la verge* ; le fourreau est violemment tiré en avant et se détache circulairement au niveau de la rainure balano-préputiale, et le corps de la verge glisse tout au fond de cette longue manche vide et vient se loger sous la peau du scrotum, de la région pré-pubienne, de l'aîne. S'il n'y a pas de rupture simultanée de l'urètre, la miction continue à se faire par le fourreau déshabité. Naturellement il faudrait chercher à réduire, autrement dit, rétracter en arrière, le plus loin possible, et distendre la gaine cutanée vide, tout en refoulant la verge en sens contraire et en s'efforçant d'amarrer le gland, sans violence, avec une pince ou un crochet mousse et de le dégager. Si l'on échoue, il ne resterait plus qu'à faire une longue incision sur le *raphé*, à réduire la verge à ciel ouvert, et à reconstituer son enveloppe par une suture régulière.

Enfin nous devons rappeler ici les *strictions de la verge* par un fil, un anneau métallique, etc. L'indication est simple à formuler : sectionner, tout de suite, l'agent d'étranglement. S'il s'agit d'un corps métallique, une pince coupante, une petite scie sont nécessaires — et très souvent, l'inter-

vention du serrurier. Il arrive encore que l'anneau, trop gros et trop dur, résiste à toutes tentatives de section : le malade de Poncet<sup>(1)</sup> avait introduit sa verge, quatre jours avant, dans l'anneau d'une massette de cantonnier, pesant 450 grammes : le sphacèle menaçait. Un serrurier déclara que tout essai de sciage était inutile. L'homme étant endormi, M. Poncet fit alors sur la verge plusieurs incisions allant jusqu'aux corps caverneux : par des pressions méthodiques, il vida et affaissa le tissu cellulaire, et, l'organe bien vaseliné, il réussit à mobiliser l'anneau, à le faire glisser et à l'extraire. Guérison sans accident. — Ce serait un exemple à suivre.

**II. Traumatismes des bourses et du testicule.** — Signalons d'abord la **luxation du testicule**, sans plaie, accident exceptionnel, mais que sa rareté ne doit pas faire méconnaître : à la suite d'un choc violent sur les bourses, d'une chute à califourchon, du heurt d'un corps roulant, on a trouvé le testicule projeté — sous la peau — hors du scrotum, et luxé sur les côtés de la verge, à la région pubienne, à la région inguinale<sup>(2)</sup>. L'examen du scrotum, — qui doit toujours être le premier soin du médecin, après ces traumatismes périnéo-scrotaux, — permet de constater que l'un des côtés est « déshabité » : le testicule n'est plus là ; en le cherchant dans les régions voisines, on le trouve sous la forme d'une masse ovoïde, mobile, douloureuse (et d'une douleur toute spéciale), d'ordinaire aisément reconnaissable.

Il faut le *réduire*, et le plus tôt possible : c'est le seul moyen de faire cesser les douleurs, généralement très vives, et aussi de prévenir les adhérences qui rendraient bientôt la manœuvre impraticable<sup>(3)</sup>. L'anesthésie sera souvent nécessaire. Quant à la technique de la réduction manuelle, elle ne se prête guère à des règles fixes : on s'efforcera, par des pressions douces, de refouler jusque dans le scrotum le testicule luxé, en lui faisant suivre, pour rentrer, le chemin qu'il a pris pour sortir<sup>(4)</sup>.

Si toutes les tentatives échouent, on devra recourir à la *réduction à ciel ouvert*, et, après avoir « préparé » largement toute la région, découvrir le testicule par une incision, qui sera prolongée jusqu'à la bourse correspon-

<sup>1</sup> PONCET, Étranglement de la verge par une massette en acier trempé. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 16 déc. 1891, p. 756.

<sup>2</sup> Voy. MAURICE NICOLAS, *Luxation traumatique du testicule*. Thèse de Paris, 1899.

<sup>3</sup> Il arrive pourtant que le testicule luxé soit bien toléré dans son nouvel habitat. Chez un jeune homme de 18 ans, opéré par MM. Poisson et Leral, l'accident s'était produit à l'âge de 10 ans, et depuis lors, le testicule gauche était fixé au-devant de l'arcade de Fallope, à égale distance des vaisseaux fémoraux et de l'épine iliaque; dans les derniers temps, il était le siège de poussées congestives et douloureuses. On le découvrit dans une sorte de petite logette sous-cutanée : on l'abaissa facilement dans la bourse gauche : un point de suture le rattacha au fond de la bourse et la hémiclopie fut pratiquée. (Poisson et Leryr, *Luxation du testicule consécutive à un traumatisme*, *Gazette des Hôpitaux*, 25 juillet 1912.)

<sup>4</sup> Le blessé de Bess, cité par Nicolas, *loc. cit.*, avait été précipité par terre du haut d'une prolonge de canon sur laquelle il était assis : il était tombé à plat ventre, son sabre pris entre les jambes : la bourse droite était vide ; à la face interne de la cuisse, à 2 centimètres 1/2 du pli inguinal, on trouvait le testicule sous la forme d'une tumeur grosse comme une amande, et très douloureuse. Pour réduire, « l'organe fut refoulé en droite ligne vers le haut, puis on le fit repasser dans l'ouverture artificielle qu'il s'était créée, et, dans un dernier temps, il fut replacé dans les bourses »

dante, le libérer, le faire cheminer, et, s'il-y a lieu, lui reconstituer une loge et terminer par l'orchidopexie.

Parmi les **plaies** (sections, plaies contuses, arrachements, plaies d'armes à feu), nous distinguerons, en pratique, les trois types suivants :

A. **Plaies, d'étendue et de profondeur variables, sans luxation et sans lésion grave du testicule.** — Ce que nous dirons plus loin des plaies des parties molles est ici, de tout point, applicable : quelques détails spéciaux doivent seuls être relevés.

La déterision mécanique du scrotum sera toujours faite avec le plus grand soin : poils rasés, badigeonnage iodé.

S'agit-il d'une section nette, on réunira, en éversant et affrontant les deux lèvres, et sans trop serrer. Lors de plaies contuses, d'écrasements,

on se contentera d'un enveloppement de compresses aseptiques; pourtant, dans les plaies à lambeau, il est toujours utile de réappliquer et de fixer par quelques points la peau détachée.

Quand la vaginale est intéressée, après déterision minutieuse, on la réunira par un surjet de fin catgut (fig. 560), en laissant, s'il y a lieu, si le traumatisme date déjà, et

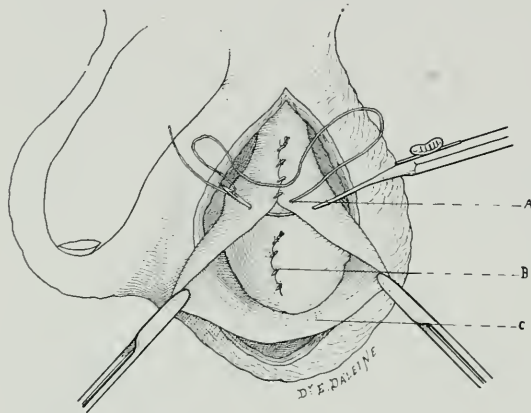


FIG. 560. — Plaie du scrotum, de la vaginale et du testicule. Réunion de l'albuginée, réunion de la vaginale.

A, suture de la vaginale. — B, suture de l'albuginée. — C, vaginale largement ouverte.

que le foyer soit largement souillé, un petit drain à l'angle déclive.

Il arrive enfin que le testicule soit lui-même entamé, et que l'albuginée donne passage à une petite hernie parenchymateuse, d'un brun rougeâtre; rappelez-vous que, par une fente étroite de sa coque, le testicule peut « se vider » tout entier, mais que l'accident se produit surtout dans un foyer qui reste infecté et qui suppure. Vous ferez donc toujours bien de suturer la plaie de l'albuginée; réduisez doucement, avec une sonde cannelée ou le bout d'une spatule, le parenchyme hernié; s'il est noirâtre et sali, excisez-le avec des ciseaux courbes, et touchez au thermocautère les points qui saignent; puis, avec une aiguille courbe, fine et pointue, passez des points séparés (ou un surjet) dans les deux lèvres de la coque, lisse, dure, et toujours malaisée à pénétrer; nouez-les lentement et sans striction. Cela demande du soin et quelque prestesse.

B. **Plaies compliquées de luxation du testicule.** — Plaies par écrasement ou par arrachement, le plus souvent, plaies relativement



étroites, parfois, mais hors desquelles le testicule hernié, abaissé, étiré, pend, à nu, le long de la cuisse.

La grosse affaire, c'est de le remettre en place, et surtout de l'y maintenir. Commencez — avant toute exploration, toute tentative — par déterger testicule, cordon, scrotum, et toute la région; assurez-vous que la glande est intacte, ou, du moins, qu'elle ne présente que de petites lésions, réparables; que le cordon, allongé, n'est pas rompu ni tordu; faites tout de suite les réparations nécessaires, suture de l'albuginée, ligature des vaisseaux qui donnent.

Ne vous évertuez pas à réduire — de force — à travers une plaie trop étroite qui étrangle; débridez-la en long<sup>(1)</sup>, à son angle inférieur ou supérieur, et, par cette voie plus large, complétez la détersion des plans profonds. Reconnaissez et repérez avec des pinces les lambeaux de la vaginale et de la tunique fibreuse: la projection du testicule hors du scrotum a rebroussé, retourné toutes ses enveloppes; à le réintégrer, de force, au hasard, dans la plaie, on fait de mauvaise et inutile besogne; il n'y a plus de cavité béante pour le recevoir, mais il y a une cavité virtuelle, la vaginale, qui se reconstituera, si vous en retrouvez les parois, et si vous ramenez le testicule entre ces parois, soulevées et écartées.

Bien entendu, le traumatisme a souvent détruit, sur une large étendue, les enveloppes, ou les a rendues méconnaissables; de plus, si l'accident n'est plus tout récent, la congestion et le gonflement œdémateux du cordon et du testicule lui ont fait perdre, jusqu'à un certain point, « droit de domicile », dans un scrotum rétracté. Pourtant essayez toujours, en suivant le cordon, de retrouver les débris de la séreuse, et replacez le testicule *au milieu d'eux*, ce qui reste de la cavité vaginale devant toujours être le centre de la loge nouvelle, intra-scrotale, que vous allez créer.

Donc, s'il est quelquefois possible, dans les luxations « toutes fraîches », de réintégrer le testicule tout entier sous sa couverture séreuse que rapproche un surjet, vous devrez le plus souvent compléter l'emboîtement avec les autres enveloppes et la peau.

Cherchez donc à *recouvrir* le testicule, du mieux que vous pourrez, avec ce que vous pourrez; mais ne vous inquiétez pas, si l'étoffe manque ou si elle ne prête pas; faites un pansement aseptique, et attendez. Dans les jours qui vont suivre, la congestion tombe, les tissus se détendent, et les choses « s'arrangent » souvent contre toute attente. L'irréductibilité, autrement dit l'impossibilité de « réencapsuler » d'emblée le testicule, n'est jamais une indication de castration primitive, sous la réserve que l'organe et les vaisseaux soient intacts.

*C. Plaies compliquées de lésions irrémédiables du testicule, luxé ou non.* — Cette loi de la conservation ne s'applique plus aux cas où le testicule, hernié depuis longtemps déjà et demeuré sans soins, est flétri, séché, noirâtre; où le cordon a été presque arraché; où le testicule enfin,

<sup>(1)</sup> Malgaigne donnait ce précepte en 1847. De la hernie traumatique du testicule. *Revue médico-chir.*, février 1847].

largement blessé, s'est vidé en grande partie et réduit à sa coque fibreuse, alors surtout que la plaie est infectée et que les accidents septiques sont menaçants.

L'ablation de ce testicule, irrémédiablement perdu et dangereux, devient une nécessité immédiate : liez le cordon, le plus haut possible, et coupez-le au-dessous.

La ligature doit être *enchaînée, très solide et très serrée* : prenez donc un gros catgut ou une grosse soie; sans dissocier le cordon, traversez-le, en son milieu, avec un passe-fil ou une pince, chargez l'anse de fil, et ramenez-la en dehors, puis faites le « nœud de Lawson Tait »; ou encore, et plus simplement, si vous n'avez pas l'habitude de l'excellente ligature de Tait, passez au centre du cordon votre catgut ou votre soie, et liez l'un des faisceaux, en serrant à petits coups progressifs et à fond; rabattez alors les deux chefs autour de l'autre faisceau, et liez avec le même soin et la même énergie (fig. 561).

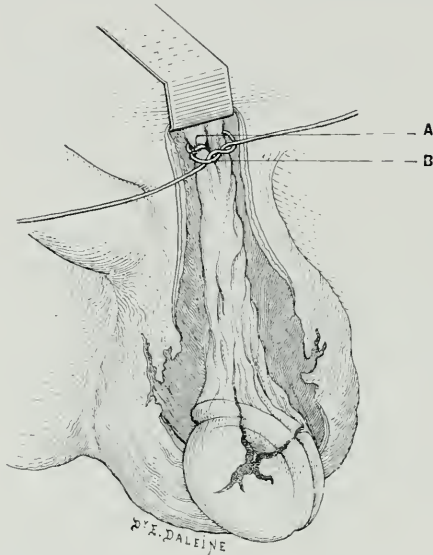


FIG. 561. — Castration d'urgence. Ligature du cordon. A, ligature d'une moitié du cordon. — B, ligature de l'autre moitié, avec le même fil.

Vous aurez de la sorte une ligature qui ne dérapera pas, et vous pourrez, à un demi-centimètre plus bas, couper franchement le cordon, sans vous attarder à lier sur la tranche les bouts vasculaires<sup>(1)</sup>. Ne

coupez pas les chefs de votre fil avant d'avoir sectionné le cordon, et de vous être assuré, une fois encore, que la striction est parfaite et la ligature inébranlable; et, en effet, dès que les chefs sont coupés, le moignon funiculaire remonte et se dérobe.

Il ne reste plus qu'à réparer, du mieux possible, le foyer scrotal, en excisant les lambeaux déchiquetés et inutilisables.

## TORSION DU CORDON SPERMATIQUE

Accident rare, sans doute, mais qu'il faut signaler et brièvement décrire : il simule très souvent l'étranglement herniaire, et, lui aussi, il commande l'intervention d'urgence.

(1) Il est bon de toucher au thermo-cautère la tranche du cordon spermatique.

Un exemple : l'observation, résumée, de Dujon et Chéguat <sup>(1)</sup>, nous montrera comment se présente, en pratique, la *torsion funiculaire*. Garçon de quatorze ans, sans antécédents morbides, sans ectopie : à la suite d'une course à cheval, et d'une autre en voiture, il est pris de coliques ; on constate que sa bourse gauche est augmentée de volume. Huit jours se passent. Le 2 décembre 1899, les accidents s'aggravent : ballonnement du ventre, pas de selles, pas de gaz ; « le scrotum, du côté gauche, et la paroi antérieure du canal inguinal du même côté sont fortement distendus par une masse pyriforme à grosse extrémité inférieure, du volume d'une aubergine », très douloureuse, mate. On porte le diagnostic de hernie étranglée, on opère.

Incision sur le canal inguinal et la partie supérieure du scrotum : on découvre une masse allongée, en forme de poire, qui ne ressemble nullement à un sac herniaire ; en bas, « il existe une portion distendue, amincie, fluctuante, qui est incisée. Il en sort un verre à liqueur d'un liquide jaune citrin, puis apparaît une masse noire qui est reconnue pour être le testicule. Cet organe présente à son bord supérieur un petit pédicule autour duquel il est tordu. Nous le détordons, et nous constatons qu'il avait fait deux tours en marchant dans le sens des aiguilles d'une montre ». Le testicule, détordu, est réintégré dans la vaginale, qu'on suture. Le reste de la tumeur inguinale ne représente que l'infiltration œdémateuse du cordon.

Dans les jours qui suivent, une portion du testicule s'élimine, en provoquant la formation d'un petit abcès. Après guérison, l'organe est réduit à un moignon irrégulier, du volume d'une amande.

Ici la torsion s'est produite sur un testicule « descendu » au fond des bourses, normal, et le fait a été plusieurs fois relevé ; mais, le plus souvent, l'accident porte sur un testicule « en ectopie », et la mobilité de ces testicules « oscillants » en fournit une suffisante explication <sup>(2)</sup>.

Il y a une *forme incomplète* et spontanément curable de ces torsions ; nous en avons vu un exemple chez un jeune homme de 26 ans ; brusquement, il fut saisi d'une douleur poignante dans la région sous-ombilicale, il pâlit, s'affaissa presque et dut se coucher ; la douleur s'irradiait dans la région inguinale et la moitié inférieure du ventre, l'angoisse était des plus grandes, le patient (un médecin) se croyait atteint d'iléus ou d'étranglement herniaire ; la bourse gauche était devenue, très vite, notablement plus basse, plus grosse, comme tuméfiée, et ce gonflement se continuait le long du cordon jusqu'au-dessus de l'arcade ; le testicule était à sa place et d'une sensibilité telle que toute exploration était presque impossible, il semblait un peu grossi ; dans la fosse iliaque, la paroi abdominale était tendue et en défense. Le pouls était

<sup>1</sup> Dujon et Chéguat de Moulins. Un cas de bistournage spontané du testicule simulant une hernie étranglée. *Arch. prov. de chir.*, octobre 1900, n° 10, p. 655.

<sup>2</sup> Deux formes de torsion sont, d'ailleurs, à distinguer, avec MM. Sébileau et Lapointe : le *bistournage* proprement dit, le *volvulus*. Le bistournage s'entend de la torsion en masse du testicule et de ses enveloppes fibro-séreuses ; il est rare, il siège haut d'ordinaire, vers le canal inguinal ; beaucoup plus souvent, le testicule tourne sur lui-même, dans la vaginale ; c'est alors le *volvulus*, et le pédicule tordu correspond au segment déclive du cordon, sur une longueur variable. En clinique, le diagnostic de l'une et l'autre forme est presque toujours impossible. (Voy. LAPOINTE, *La torsion du cordon spermatique et l'infarctus hémorragique du testicule*. Paris, 1904.)

plein et à peine accéléré, la température normale. L'accident dura peu; au bout de trois heures, tout avait cessé. Ces crises passagères et bénignes sont, d'ailleurs, susceptibles de récurrence, et l'on cite même des sujets qui avaient appris à détordre leur cordon.

Dans la *forme grave*, on trouve aussi le début brusque: la douleur est plus intense et surtout durable: le tableau se complète par des accidents locaux d'allure **inflammatoire**, tuméfaction du scrotum, qui remonte plus ou moins haut, rougeur, œdème, et par des accidents **abdominaux**, vomissements, arrêt des selles et des gaz, ballonnement du ventre.

On conçoit que, suivant l'intensité relative de ces deux variétés d'accidents, on puisse penser à l'orchite aiguë ou à la hernie étranglée; ajoutons que, si l'on relève, à titre d'étiologie, quelque mouvement violent, chute, saut, efforts<sup>(1)</sup>, etc., il n'y a pas eu de traumatisme proprement dit. D'autre part, la tuméfaction œdémateuse du cordon, qui se prolonge dans le canal inguinal, en impose aisément pour un pédicule de hernie; et, lorsque le testicule tordu est en ectopie sous-inguinale ou interstitielle, la confusion devient presque inévitable. Pourtant la brusquerie du début, les douleurs plus vives, l'arrêt stercoral toujours incomplet, en somme, les allures inflammatoires de la tumeur, sont de nature à éveiller les doutes.

Le diagnostic de torsion funiculaire fut-il nettement posé, d'ailleurs, que l'*intervention* n'en aurait pas moins d'urgence immédiate. Agir tout de suite est le seul moyen de couper court aux accidents, et de sauver le testicule, s'il en est encore temps<sup>(2)</sup>.

La détorsion par manœuvres externes pourrait être tentée<sup>(3)</sup> en présence d'accidents tout récents, mais l'on ne comptera guère sur elle.

On incise, en long, la région funiculo-scrotale; couche par couche, au milieu d'une nappe œdémateuse et rougeâtre, on arrive sur une poche tendue, qu'on ouvre comme un sac herniaire: on la vide du liquide sanglant qu'elle contient, et l'on y trouve le testicule, plus ou moins déformé et malaisé à reconnaître, et, au-dessus de lui, **le pédicule tordu**. Faites-vous du jour, par en haut, et détordez, en saisissant l'organe à pleine main, et en tournant de droite à gauche: si, la détorsion faite, la teinte violacée du testicule s'atténue et pâlit, l'indication est de bon augure, et vous ne manquez pas de le conserver, en le fixant, par quelques points de catgut, à la partie postéro-inférieure de la vaginale; s'il est noir, terne, dur, s'il pré-

<sup>1)</sup> Un jeune homme, opéré par Tuffier, avait fait descendre, cinq mois avant, son testicule dans les bourses, par des pratiques de massage, qui finalement avaient réussi. Après un effort de défécation, il fut pris brusquement d'accidents analogues à ceux de l'étranglement herniaire, en même temps que le testicule remontait dans le trajet inguinal. Cinq jours plus tard, Tuffier posa le diagnostic de torsion du cordon spermatique, et trouva, en effet, à l'opération, le cordon tordu et le testicule noirâtre, en voie de sphacèle, et qu'il fallut enlever. (TUFFIER, Gangrène, par torsion du cordon d'un testicule en ectopie inguinale. *Bull. Soc. de Méd.*, 50 mai 1905, p. 551.)

<sup>2)</sup> D'après les recherches d'Enderlen, il se lit que la circulation ait été interrompue dans le cordon pendant 22 heures, pour que l'atrophie ultérieure du testicule soit inévitable. (ENDERLEN, Klin. und experim. Studien zur Frage der Torsion des Hodens, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1896, Bd. XLIII, p. 177.)

<sup>3)</sup> Voy. J. VANVERTS, La torsion du cordon spermatique (bistourrage spontané). *Annales des mal. des organes gén.-urina.*, 15 mars 1904.

sente déjà des plaques brumâtres et flétries, le sacrifice s'impose : le cordon sera lié, au-dessus de la portion tordue, et la castration faite. Ajoutons qu'ici encore on devra pousser le plus loin possible les tentatives de conservation<sup>(1)</sup> : or, il arrive que telle ou telle portion, réellement sphacélée, du testicule, s'élimine dans les jours qui suivent; on fera donc bien, si l'organe est suspect en quelque point, de drainer la vaginale.

## PARAPHIMOSIS

*L'accident est récent*; le gland, tuméfié et violacé, est entouré, à sa base, par un volumineux bourrelet, qui se prolonge en jabot sur sa face inférieure, au-dessous du frein; mais ce bourrelet est ardémateux, de consistance molle et dépressible encore. Il y a, en réalité, deux bourrelets adossés sur la face dorsale, l'un muqueux, antérieur, l'autre postérieur, cutané : écartez-les, et vous découvrez entre eux la rainure circulaire, l'anneau de striction, très déprimé, très profond, mais encore intact.

Si vous savez vous y prendre, vous allez réduire sans grande peine. Réduire, ici comme partout, veut dire affaisser d'abord, rapetisser l'organe hernié; le gland est hernié à travers l'orifice préputial trop étroit : *commencez par affaisser le gland.*

Laissez donc de côté tous ces procédés illogiques et brutaux, qui consistent à saisir la verge à pleine main, et, de force, à ramener les téguments d'arrière

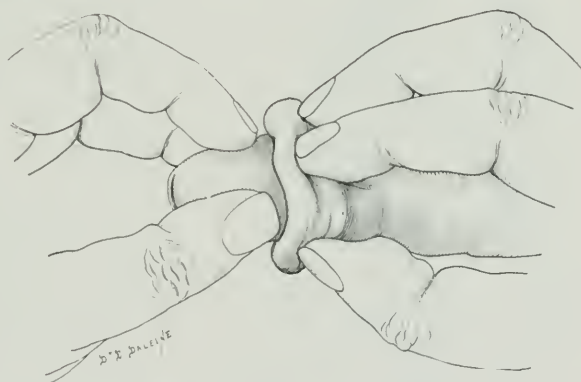


FIG. 562. — Réduction du paraphimosis.

en avant. Ne cherchez pas à recoiffer le gland d'un coup; faites-le rentrer peu à peu, méthodiquement, sous la calotte préputiale.

Entourez-le d'une compresse mouillée d'eau froide, ou mieux d'une solution de novo cocaïne au centième, et, à travers cette compresse, pressez-le doucement, d'avant en arrière, et sur tout son pourtour; au bout de quelques minutes de malaxation, vous obtenez « quelque chose »; il est moins tendu, il s'affaisse un peu. Ne craignez pas de prolonger cinq et dix minutes ce pétrissage préliminaire.

<sup>1)</sup> Pourtant la castration a été le plus souvent pratiquée; sur 57 cas rassemblés par M. Lapointe (*loc. cit.*), la castration eut lieu 26 fois, et la conservation fut tentée 11 fois; or, de ces 11 testicules, 6 furent éliminés secondairement, 5 restèrent, mais s'atrophierent plus ou moins.

Alors seulement, des doigts de la main droite disposés en couronne (fig. 562), refoulez d'arrière en avant, en les dépliant, les bourrelets préputiaux, et cherchez à les faire glisser par-dessus la base du gland, que vos doigts gauches compriment et refoulent; ou mieux, faites porter d'abord tout votre effort sur un point de la couronne, que votre pouce gauche comprime et nivelle; dès que le réengainement est amorcé, en ce point, le reste suit.

Autre procédé: enserrez la verge, entre l'index et le médius de chaque main, et, pendant que vous cherchez à refouler en avant le bourrelet, refoulez le gland en arrière, par des pressions méthodiques, à la couronne d'abord, puis au sommet. — C'est encore un bon moyen de compléter le mouvement, quand le bourrelet commence à céder et à se dérouler.

La manœuvre est autrement malaisée en présence d'un *paraphimosi ancien*, de bourrelets préputiaux énormes, durs, adhérents, d'une rainure ulcérée, saignante.

Sans doute, l'aspect de la verge est toujours beaucoup plus alarmant que l'état n'est grave, en réalité; et, s'il s'agit d'un simple paraphimosi, s'il n'y a pas de chancre surajouté, ce pseudo-étranglement du gland n'ira jamais jusqu'à sphacèle étendu. Quoi qu'il en soit, ce ne sera qu'un pis aller d'attendre que l'ulcération et la destruction de l'anneau constricteur fassent tomber les accidents.

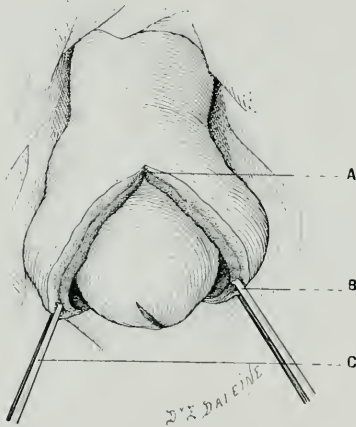


FIG. 563. — Excision du prépuce, lors de paraphimosi. Section médiane dorsale.

A, section médiane dorsale. — B, C, les deux lambeaux latéraux, amarrés par des pincés.

Essayez donc de réduire, et, avec de la ténacité, souvent vous y réussirez encore; répétez méthodiquement la technique plus haut décrite, mais en insistant sur chacun des temps, en prolongeant la compression préliminaire du gland, en prolongeant les efforts d'affaissement, de dépliement, de refoulement du bourrelet. Ce n'est point là besogne aisée ni manœuvre élégante; n'y mettez jamais d'acharnement: rien ne presse, en

somme, je viens de le dire, et, si votre tentative échoue, vous avez un moyen simple d'en finir, et d'en bien finir.

Un débridement, un coup de ciseaux longitudinal, sur la ligne médiane dorsale, sectionnant le bourrelet antérieur, muqueux, et l'anneau de striction, muco-cutané, vous donnera, d'ordinaire, assez de jeu pour réduire.

Faites mieux, et puisqu'il faut recourir à l'instrument tranchant, au lieu de laisser un prépuce déchiré, difforme, épaissi, et dont l'intumescence inférieure, le *jabot*, restera longtemps énorme et gênante, prenez le bon parti de l'exciser tout de suite, de faire la *circoncision d'urgence*.

Savonnez le gland, les bourrelets, la rainure, le fourreau, lavez et déter-

gez minutieusement à l'eau bouillie salée; puis, à la racine de la verge, sous la peau, injectez, en bague, quatre seringues de Pravaz de la solution de novocaïne au centième. Au bout de quatre à cinq minutes, l'anesthésie sera suffisante.

La section médiane dorsale (fig. 565) vient d'être pratiquée: amarrez les deux lambeaux latéraux, les deux oreilles, avec une pince de Kocher, renversez-les en dehors, autant que le permet l'œdème, et, sans tirer, sectionnez-les à la base d'un trait de ciseaux courbes, jusqu'au frein (fig. 564).

Tout de suite, réunissez, sur chaque demi-tranche, peau et muqueuse, par un surjet de fin catgut: ne le serrez pas trop sur les tissus, qui « ne demandent qu'à se sphaceler », mais tâchez pourtant d'affronter, sans bavures, les deux lèvres cutanée et muqueuse (fig. 565).

Terminez par le frein, le jabot: coupez-le en travers, ou mieux excisez,

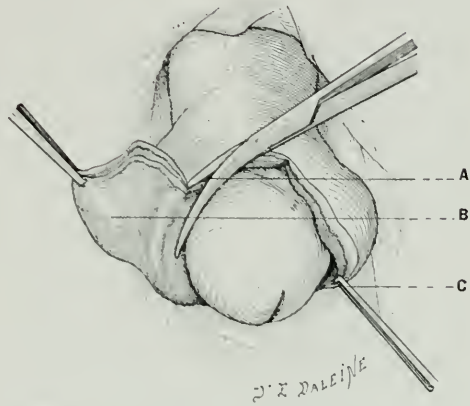


Fig. 564. — Excision du prépuce, lors de paraphimosis. Excision des deux lambeaux latéraux.

A, ciseaux courbes, détachant le lambeau latéral droit. — B, lambeau amarré et éversé par une pince. — C, lambeau latéral gauche.

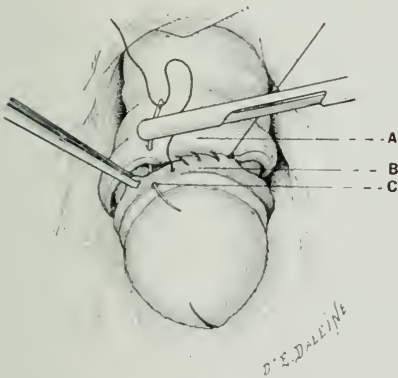


Fig. 565. — Excision du prépuce, lors de paraphimosis. Surjet muco-cutané.

A, peau. — B, muqueuse.

C, aiguille conduisant le surjet muco-cutané.

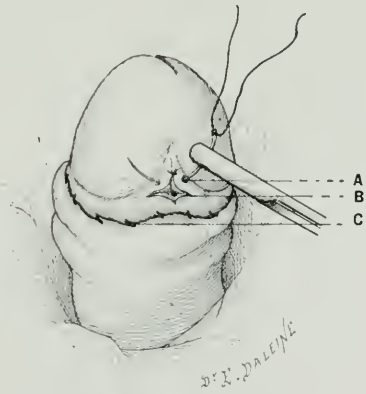


Fig. 566. — Excision du prépuce, lors de paraphimosis. Excision et suture du jabot.

A, réunion de la muqueuse, au niveau du frein excisé. — B, excision transversale. — C, surjet muco-cutané.

en plein œdème, un pont transversal; ne craignez pas de faire large la section ou l'excision, si le gland est fortement incurvé, et, après avoir coupé en travers, réunissez en long (fig. 566).

Dans certains cas, on ne peut débrider suffisamment pour réduire, et l'on est conduit à exciser sur place le prépuce « luxé ».

Pratiquez donc une première incision circulaire, sur le devant du bourlet antérieur, sur la muqueuse, incision qui commence sur la ligne médiane dorsale, et en dessous, croise le frein; en arrière de la rainure, sur la peau, cette fois, tracez une seconde incision, parallèle, qui descende de chaque côté, et, en bas, circoncrive largement le jabot. Sur le dos de la verge, réunissez, par un trait longitudinal, ces deux incisions circulaires, et disséquez, à droite et à gauche, les deux segments du prépuce, ainsi délimités. Ayez soin, au cours de cette dissection rapide, de tailler en coin, en plein œdème dur, et d'assécher autant que possible, entre les doigts, les tissus infiltrés.

Ceci fait, le paraphimosis a disparu, avec le prépuce lui-même : il ne vous reste plus qu'à réunir les deux lèvres cutanée et muqueuse par une série de points séparés, ou mieux, par un surjet de fin catgut, qu'on arrête à plusieurs reprises, deux ou trois fois, pour pouvoir le serrer suffisamment, sans godronner le pourtour du nouvel orifice préputial.

Un enveloppement aux compresses stérilisées termine cette intervention simple et radicale, et la guérison définitive ne tarde pas.

## ABCÈS DE LA PROSTATE

Un homme jeune, au cours ou à la suite d'une blennorrhagie, est pris de fièvre, de frissons, de douleurs aiguës au périnée, à l'anus, à la verge; la miction est pénible, la défécation, surtout, réveille des crises atroces, et le ténisme rectal est presque continu. Les accidents s'aggravent, sans rémission; au bout de quelques jours, on trouve le périnée soulevé en masse, tendu, comme élargi, la peau est légèrement rosée, elle est doublée d'une nappe épaisse, dure, qui se prolonge vers le bassin.

C'est à grand-peine, et au prix de vives souffrances, que le doigt réussit à pénétrer dans le rectum : il découvre, en avant, une volumineuse tuméfaction, asymétrique, plus développée et *plus saillante au niveau d'un des lobes*, tuméfaction œdémateuse à la surface, plus ou moins nettement fluctuante dans la profondeur, et qui se perd, sur tout son pourtour, en un vaste empatement, diffusé jusque sur les côtés du rectum et jusqu'à l'anus.

Ici, le temps presse, le diagnostic n'est que trop clair, et le lieu de l'incision est lui-même tout indiqué.

Abcès prostatique et péri-prostatique, à marche envahissante et fusant au périnée : c'est au périnée qu'il faut inciser, tout de suite, inciser et drainer largement, comme nous allons le dire. J'ajoute que l'intervention périnéale est commandée, dans ces vastes suppurations, alors même que le malade urine du pus et qu'une voie s'est ouverte dans l'urètre : pareille voie est, en effet, toujours insuffisante, et le débridement large est le seul moyen de couper court à la diffusion phlegmonense et de prévenir les fusées lointaines.



Autre éventualité, plus fréquente. L'état local et général est moins grave : la suppuration est cantonnée à la prostate et à la loge prostatique, qu'elle ne déborde pas, le périnée est indemne. Au toucher rectal, vous constatez une voussure plus ou moins considérable de l'un des lobes, énorme parfois, ramollie et fluctuante à son centre, indurée sur sa circonférence, mais, tout autour, l'empâtement, la nappe phlegmoneuse se prolongent peu.

Cette fois encore, le diagnostic d'abcès de la prostate n'est pas douteux, et les indications, quoique moins bruyantes, sont tout aussi nettes que tout à l'heure. Incisez, pour faire tomber les douleurs, ces douleurs lancinantes, « en cadence », si caractéristiques et si cruelles, pour faire cesser les accidents infectieux, pour prévenir les décollements et les fistules.

Devant une suppuration aussi étendue, ne comptez pas sur l'ouverture spontanée par l'urètre ou par le rectum pour assurer la guérison. Que ce soit là une terminaison heureuse de certaines collections très circonscrites et de médiocre volume, on ne saurait le nier ; mais, pour un vaste phlegmon prostatique et péri-prostatique, la voie est toujours trop étroite, et le soulagement immédiat n'est qu'une trêve, bientôt suivie de nouveaux accidents.

Ne tenez pas, non plus, pour une méthode thérapeutique, l'ouverture — avec la sonde — de l'abcès saillant dans le canal urétral. La rétention d'urine n'est pas rare au cours de la prostatite suppurée : en pratiquant le cathétérisme, il pourra vous arriver de « crever » l'abcès, et de voir le pus s'échapper avec l'urine. C'est une chance heureuse, rien de plus ; il serait illusoire et dangereux de chercher à faire, du bec de la sonde, par je ne sais quelle manœuvre brutale, un instrument d'évacuation.

Il y a donc seulement *deux voies* utilisables : *le rectum*, et surtout *le périnée*.

*Ne faites jamais la ponction rectale*, sur le doigt, à l'aveugle, suivant la pratique ancienne, dont l'apparente simplicité masque trop de périls (1).

Quant à l'*incision par le rectum* (2), on peut y recourir dans certaines formes d'abcès, qui saillent fortement de ce côté, et sous la réserve expresse que le débridement soit pratiqué à découvert, sous les yeux, et la paroi rectale antérieure bien exposée.

Je suppose donc une collection nettement circonscrite, en relief dans le rectum, ramollie et fluctuante, à fleur de muqueuse, collection occupant l'un des lobes, sans empâtement périphérique. Le périnée est intact, l'abcès est situé bien au-dessus de lui, il bombe dans le rectum, il semble tout prêt à s'y ouvrir. Pour l'inciser par la voie rectale, on procédera comme il suit :

Endormez votre patient. Couchez-le sur le côté droit, la cuisse droite étendue, la cuisse gauche fléchie, la fesse gauche soulevée par une main

(1) Rappelez-vous que des hémorragies graves, inquiétantes, ont été plusieurs fois observées à la suite de ces interventions « toutes simples » : rappelez-vous que, pour éviter pareils accidents, il ne suffit pas d'explorer, du bout du doigt, les battements des artères rectales, et de ponctionner entre elles, mais que la prostate est entourée d'un lacis de grosses veines, et que le suintement en nappe, facile à arrêter, si l'on voit clair, peut devenir grave dans ces ponctions profondes, « au jugé ».

(2) Voy. ROTHIER : Causes et traitement des abcès chauds de la prostate. *Presse médicale*, 14 février 1900.

d'aide, la région anale en pleine lumière. Faites d'abord une grande injection rectale à l'eau bouillie chaude, après avoir dilaté l'anus: introduisez une valve, le plus loin possible, écartez la paroi coccygienne du rectum, pour éclairer et tendre la paroi prostatique (fig. 567).

Vous avez devant vous la tuméfaction: ne vous étonnez pas de trouver le relief moins accusé, à la vue, qu'il semblait l'être, tout à l'heure, au doigt<sup>(1)</sup>: touchez-le de nouveau, et, à son centre, plongez hardiment la pointe du bistouri à 1 centimètre ou 1 centimètre 1/2 de profondeur: le pus sourd le long de la lame, poursuivez l'incision en long, de haut en bas, et donnez-lui au moins 2 centimètres ou 2 centimètres 1/2<sup>(2)</sup>.

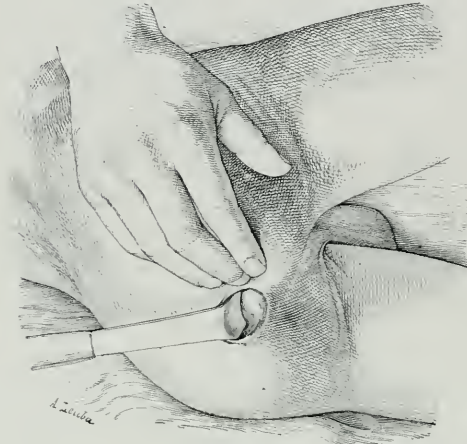


FIG. 567. — Examen direct de la prostate, par le rectum.

Vous pouvez vous en tenir là, et, sans rien laisser dans le rectum, vous contenter de faire répéter plusieurs fois par jour les grandes injections rectales. Si la cavité est profonde, si elle est le siège d'un peu de suintement sanguin, vous ferez mieux d'y chiffonner une lamelle aseptique, qui tombera seule, en général, avec la première selle.

Enfin, si quelque vaisseau se trouve intéressé, vous pourrez en faire, séance tenante, l'hémostase directe.

Hors de ces conditions de « présentation rectale », en présence d'une volumineuse suppuration intra et péri-prostatique, la méthode de choix, c'est l'incision périnéale, la périnéotomie. Elle met à l'abri de tout danger d'hémorragie ou d'infection secondaire, elle ouvre un large accès, un bon drainage déclive, dans la loge prostatique, et prévient, de la sorte, les fusées secondaires et les fistulisations consécutives. Et vraiment, elle ne saurait passer pour une intervention très complexe, de technique malaisée et « spéciale ».

Fendez le périnée, en travers, entre le sphincter anal et le bulbe (fig. 568), et progressez dans la profondeur, en suivant la paroi rectale: vous atteindrez, de toute nécessité, la prostate et l'abcès.

<sup>(1)</sup> C'est là un fait d'observation constante, après l'anesthésie, et qui s'explique par la « détente » des muscles péri-prostatiques et, en particulier, du releveur de l'anus. Aussi prendra-t-on soin de reconnaître bien exactement le « terrain », avant d'endormir le malade, et le siège de la bosselure fluctuante.

<sup>(2)</sup> S'il existe un abcès dans chaque lobe, on les ouvre naturellement tous les deux, par une double incision. D'après Routier, les deux foyers sont toujours indépendants.

Done, le malade, endormi, est placé et maintenu dans la position de la taille : lavage rectal préliminaire, « préparation » du champ opératoire.

Faites, *au périnée*, à un doigt au-devant de l'anus, une *incision courbe à concavité postérieure* (fig. 569), d'autant plus large que la collection paraît plus importante, d'un ischion à l'autre : coupez franchement la peau

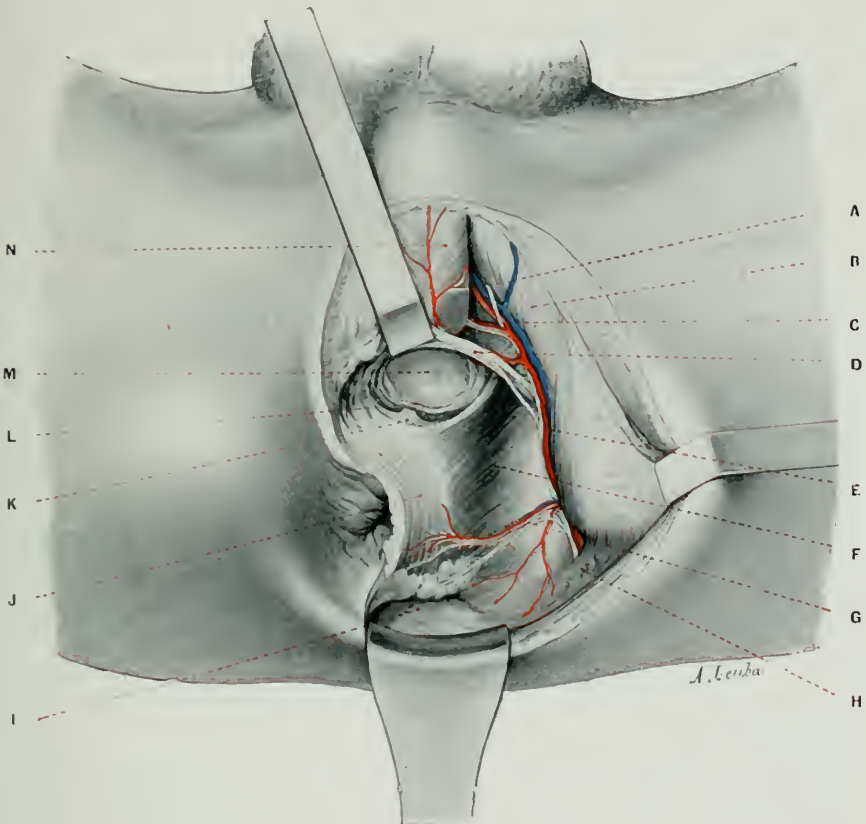


FIG. 568. — Région périnéale.

A, artère périnéale superficielle. — B, muscle ischio-caverneux. — C, branche inférieure du nerf honteux interne. — D, muscle transverse superficiel du périnée. — E, vaisseaux et nerf honteux internes. — F, releveur de l'anus, limitant en dedans la fosse ischio-rectale. — G, artère hémorroïdale inférieure. — H, bord inférieur du grand fessier. — I, loge ano-coccygienne. — J, sphincter externe de l'anus. — K, raphé ano-bulbaire, sectionné. — L, muscle recto-urétral, sectionné. — M, face postérieure de la prostate. — N, bulbo-caverneux.

et les plans superficiels, vous n'avez à craindre aucun vaisseau : reconnaissez le bulbe urétral, les fibres antérieures du sphincter externe, et le *raphé ano-bulbaire*, qui se tend et se précise, lorsque vous rétractez avec une pince la lèvre postérieure de la plaie. Sectionnez ce raphé transversalement, après l'avoir soulevé (fig. 570), et réclinez le bulbe en avant sous un écarteur : vous n'êtes pas encore sur la prostate, ni dans la zone décollable qui vous conduira sur elle ; vous avez devant vous les bords

internes rougeâtres des releveurs (fig. 568), et, entre eux, une lame

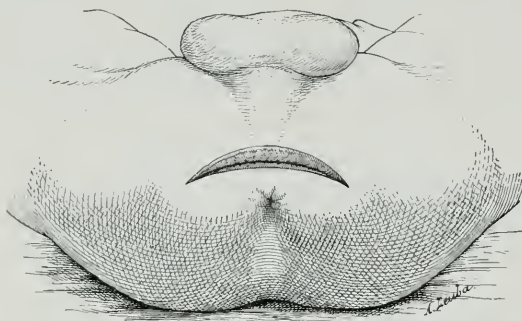


FIG. 569. — Périnéotomie pour abcès de la prostate. Incision transversale à concavité postérieure (Proust) (1).

abondante nappe purulente périprostatique ou un gros abcès de la prostate, la traversée n'est pas longue, en général, et bientôt vous voyez jaillir le pus : élargissez l'orifice avec le doigt et la sonde, explorez doucement la cavité ouverte et cherchez les diverticules. Ailleurs, l'abcès est inclus dans la prostate, que vous incisez au bistouri, (sur ses deux lobes) (2).

Il ne reste plus, une fois l'évacuation terminée, qu'à laisser dans la poche, tout au fond, un drain, que maintient un pansement aussi bien fermé que possible.

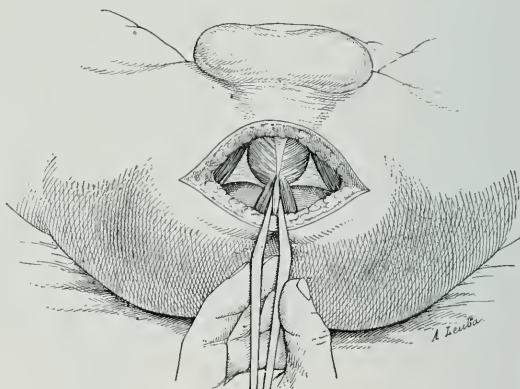


FIG. 570. — Périnéotomie pour abcès de la prostate. Section du raphé ano-bulbaire (Proust).

(1) Voy. Robert PROUST, *Manuel de la prostatectomie périnéale pour hypertrophie*, Paris, 1905.

(2) Toute la besogne doit être menée à bonne fin sans toucher rectal ; pourtant, lors d'abcès très haut situé, sus-prostatique, on pourra trouver parfois quelque avantage à s'aider d'un doigt (ganté) introduit dans le rectum et qui, contournant la voussure, prend appui au-dessus d'elle, l'encadre, la fixe et l'abaisse vers le périnée au-devant de l'index droit. Bien entendu, une fois « arrivé au pus », on retirerait l'index « rectal » et l'on changerait de gant.

grisâtre antéro-postérieure (le muscle recto-urétral) (1) ; pincez cette lame, soulevez-la, coupez-la au ras du bulbe, et, cette fois, vous avez la voie libre. Laissez alors le bistouri, et, avec le doigt, (qui, parfois, du reste, sent et repère la collection, ouvrez l'espace décollable, en haut et en avant.

Lorsqu'il existe une

## RECTUM ET ANUS

---

### IMPERFORATIONS ANO-RECTALES

Le 5 novembre 1894, j'étais appelé, dans la soirée, à l'hôpital des Enfants-Malades, auprès d'une petite fille de deux jours, qu'on venait d'apporter. *Elle n'avait pas rendu son méconium* : depuis le matin, elle avait vomé, à plusieurs reprises, des matières liquides jaunâtres, et son ventre s'était ballonné de plus en plus : un médecin avait reconnu que le rectum était imperforé.

Nous trouvons une enfant assez bien bâtie, mais très pâle et le facies très altéré; le ventre est distendu et le météorisme empêche toute palpation précise. A l'examen du périnée, nous constatons la présence d'une *petite dépression borgne*, au niveau que devrait occuper l'anus, dépression étroite, bordée d'une peau froncée, et qui admet à peine le bout du petit doigt. Les urines sont de coloration normale et le vagin n'a donné issue à aucune trace de méconium.

Il s'agit donc bien d'une imperforation, simple tout probablement et sans abouchement anormal de l'extrémité terminale de l'intestin. Mais jusqu'où remonte cette imperforation? Nos recherches ne nous fournissent, sur ce point, aucune donnée précise. Le périnée paraît de largeur ordinaire et les ischions ne sont pas plus rapprochés que de coutume; pendant les cris de l'enfant, *on ne voit se dessiner aucun relief*, et, au fond de la dépression anale, *le doigt ne sent pas la moindre impulsion*. A quelle hauteur se trouve l'ampoule rectale? Nous n'en savons rien.

L'enfant est couchée sur le dos, les jambes relevées et écartées, le bassin soulevé et le périnée exposé en pleine lumière. On donne très prudemment quelques gouttes de chloroforme.

Une incision antéro-postérieure, médiane, est menée de la fourchette à la pointe du coccyx, qu'on sent, en arrière, assez facilement : elle coupe en son milieu la dépression anale. Sous la peau, nous rencontrons des fibres musculaires rougeâtres, qui sont soigneusement réclinées de chaque côté, et nous pénétrons dans une couche graisseuse, que nous dissocions prudemment au bistouri, puis à la sonde cannelée et au doigt. Le coccyx apparaît en arrière et, pour nous faire du jour, nous en excisons, de trois coups de ciseaux, la moitié inférieure; c'est alors *dans la loge pré-coccygienne* que nos fouilles sont poursuivies.

Nous sommes à une profondeur de plus de 4 centimètres, cherchant tou-

jours, au doigt, le relief d'une poche tendue, ou, à l'œil, une tache noirâtre qui nous dénoncerait l'ampoule. En creusant encore, nous finissons par découvrir *une sorte de poche arrondie, de teinte sombre, fluctuante*, qui nous semble bien caractérisée : deux pinces à forcipressure servent à l'amarrer et, en continuant à la libérer doucement du bout du doigt, elle commence à « venir » et à s'abaisser. Mais, dans ces tentatives, elle se déchire sous les mors d'une de nos pinces et *un flot de méconium s'échappe*, qui ne s'arrête qu'au bout de plusieurs minutes. Un grand lavage à l'eau bouillie chaude déterge toute la région, et il devient alors loisible d'achever la besogne.

Une série de points au catgut relie la muqueuse rectale, abaissée, à la peau, avivée, du pourtour de l'anus ; les deux extrémités de l'incision sont réunies à leur tour et le canal recto-anal se trouve ainsi reconstitué. Pansement avec une compresse stérilisée et de l'ouate.

L'enfant guérit sans incident. La muqueuse formait d'abord une légère procidence qui n'a pas tardé à disparaître. Cinq mois après, l'anus était très régulier et fonctionnait parfaitement, et l'enfant, très vigoureuse, donnait toutes les preuves d'une santé florissante. Je l'ai revue depuis, dans un parfait état.

Voilà, si je puis dire, un cas type, et la forme la plus fréquente, sous laquelle se présente la malformation congénitale.

Le diagnostic et l'indication d'urgence sont, ici, d'une grande simplicité ; ajoutons qu'il devrait être de règle absolue d'examiner toujours les orifices naturels de l'enfant qui vient de naître : on éviterait ainsi ces interventions pratiquées au cinquième, sixième, quinzième jour, en pleine stercorémie.

Si l'imperforation n'a pas été reconnue d'emblée, on s'aperçoit bientôt que le nouveau-né ne rend pas son méconium ; au deuxième, au troisième jour, il est pris de tous les accidents de l'occlusion intestinale : météorisme souvent énorme, vomissements jaunâtres (méconiaux), gêne respiratoire, facies grippé, refroidissement.

Examinez tout de suite la région anale, vous trouvez l'une ou l'autre des dispositions suivantes :

1° L'anus manque ; il est remplacé par une **dépression en cul-de-sac**, à peine esquissée parfois, ou même par une crête saillante qui continue le raphé (fig. 571) :

2° L'orifice anal existe bien, mais, à une profondeur variable, 2, 5 centimètres ou plus, le doigt est arrêté par une **cloison**, par un **diaphragme** complet (fig. 572).

Je suppose que l'exploration plus complète, sur laquelle je reviendrai plus loin, nous ait démontré l'absence de toute communication anormale et je mets à plus tard les éventualités exceptionnelles, où le barrage est trop haut situé pour que le doigt puisse l'atteindre.

**Imperforation ano-rectale** : voilà donc un premier fait acquis. Est-elle bornée au canal anal, au segment inférieur du rectum, ou se prolonge-t-elle

jusqu'à l'S iliaque, jusqu'au promontoire? Mettez le doigt sur le rudiment d'anus ou faites-le pénétrer au fond du cul-de-sac, et cherchez si, pendant les cris et les efforts de l'enfant, quelque chose ne saille pas, ne bombe pas dans la profondeur. La sensation n'a de valeur que si elle est nette, et alors

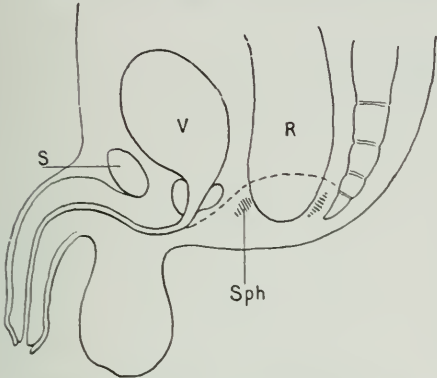


FIG. 571. — Imperforation ano-rectale (1<sup>re</sup> type).  
L'imperforation est limitée à l'anus.

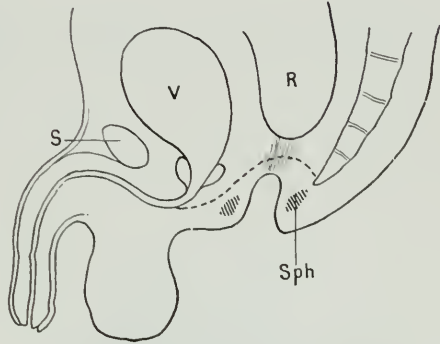


FIG. 572. — Imperforation ano-rectale (2<sup>e</sup> type).  
L'anus est formé; cloison ano-rectale.

S, symphyse pubienne. — V, vessie. — R, rectum. — Sph, sphincter anal.

Figures extraites, ainsi que les figures 546, 553, 556, 557, du travail de Rudolf Frank, *Ueber die angeborene Verschlussung des Mastdarmes und die begleitenden inneren und äusseren angeborenen Fistelbildungen*. Vienne, 1892.

vous avez affaire à une malformation simple; l'ampoule est proche et l'intervention sera facile.

Si non, si vous ne sentez rien, vous n'avez aucun moyen de savoir à quelle hauteur se trouve l'ampoule (fig. 575), et il est possible que l'intestin soit imperméable sur une grande longueur: le fait devient probable, si le périnée est rétréci, les ischions rapprochés, le détroit inférieur manifestement « en arrêt d'évolution ». L'exploration du ventre, dans les rares cas où le météorisme ne masque pas tout, pourra fournir encore quelques données; dans l'une des fosses iliaques, à gauche ou à droite, on perçoit une anse distendue, mate, épaisse, souvent énorme; jusqu'où descend-elle dans l'excavation? on ne saurait le dire.

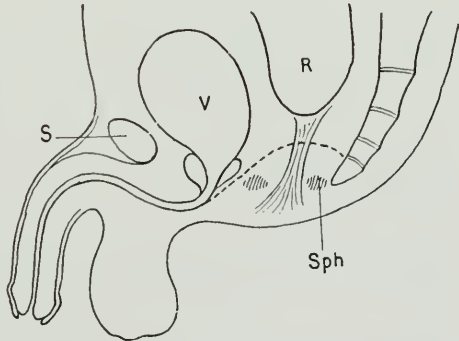


FIG. 575. — Imperforation ano-rectale (5<sup>e</sup> type).  
Le rectum est atrésié sur une hauteur variable.

Ainsi donc, hormis les cas simples que je rappelais tout à l'heure, nous manquons d'éléments précis, et force nous est d'aller « à la découverte ».

Le devoir n'en est pas moins net: **il faut de suite chercher, par le périnée, l'ampoule terminale, pour l'aboucher à la peau et créer un canal ano-rectal tapissé de muqueuse**; il faut apporter à cette

recherche périnéale la plus grande insistance et *ne recourir qu'en dernier ressort à une autre voie.*

*Ne faites jamais de ponctions* : si l'ampoule est bas située, l'ouverture au trocart ne vaudra jamais l'incision suivie d'une suture muco-cutanée régulière ; si l'ampoule est haute, le trocart ne sera qu'un instrument de recherches aveugles et dangereuses. Mettez-vous en mesure de pratiquer, séance tenante, l'intervention rationnelle, souvent délicate, mais, en somme, réalisable dans la grande majorité des cas, avec quelque ténacité : du succès dépendra toute la vie de votre petit malade.

L'enfant est bien enveloppé, bien maintenu, couché sur un oreiller dur, les cuisses relevées sur le ventre et écartées, le bassin soulevé. Le chloroforme n'est pas indispensable, et l'on s'en passera, si l'état général semble précaire.

La vessie est vidée avec une sonde qu'on laisse en place ; la région est largement lavée, savonnée, « préparée ».

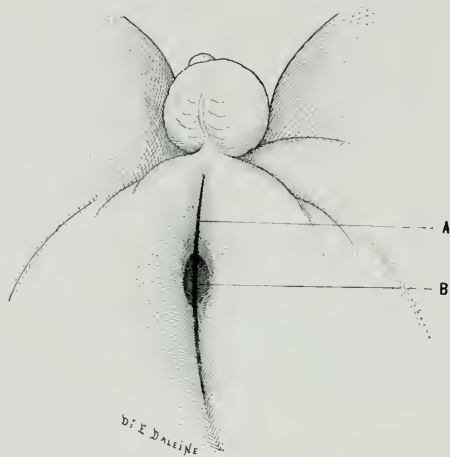


Fig. 574. — Opération de l'anus imperforé (1<sup>er</sup> temps).  
Incision médio-périnéale.

A, tracé de l'incision. — B, dépression anale.

Si l'anus fermé bombe et que la cloison soit très mince, l'opération est de la plus grande simplicité : il est arrivé parfois d'effondrer la membrane avec le doigt, mais cette manœuvre brutale est rarement possible et n'est jamais recommandable, pas plus que la ponction avec un gros trocart ; le mieux sera toujours de faire une incision régulière, antéro-postérieure ou cruciale, et de réunir par quelques points peau et muqueuse.

Dans les cas ordinaires, lorsqu'il faudra, sans indices nets, « aller à la recherche » de l'ampoule, la marche à suivre sera celle-ci :

Faites sur le périnée une incision médiane antéro-postérieure, qui commence près de la fourchette ou de la racine des bourses et surtout qui affleure et déborde, en arrière, la pointe du coccyx : faites-la bien médiane, et restez toujours dans le plan médian, au cours de la dissection (fig. 574). De la sorte, vous coupez en deux la dépression anale et la membrane qui en forme le fond et vous libérez et réclinez les deux lambeaux, en respectant soigneusement les fibres musculaires qui doublent la peau.

Dès lors, vous êtes au milieu d'un tissu fibro-graisseux, de cette graisse finement lobulée et dense du nouveau-né <sup>(1)</sup>.

(1) Ne cherchez pas ce prétendu cordon fibreux, qui représenterait le segment imperforé du rectum et pourrait, dit-on, servir de guide : peut-être le trouverez-vous, chemin faisant, mais ne



Poursuivez la besogne avec la pointe du bistouri, traînée à petits coups d'avant en arrière, et surtout avec la sonde cannelée et le doigt; cherchez à utiliser toute la longueur de votre incision et à creuser *une brèche et non un puits*, en insistant surtout en arrière, au-devant du coccyx et du sacrum, où vous n'avez rien à craindre.

Mais, s'il faut remonter un peu haut et que l'excavation soit plus étroite que de coutume, la place vous manquera bientôt. N'hésitez pas à suivre le précepte, déjà fort ancien, de Verneuil : **excisez la moitié, les deux tiers du coccyx**. Vous apercevez, dans l'angle postérieur de la plaie, sa pointe blanchâtre et cartilagineuse (D, fig. 575) : d'un coup de ciseaux, dégagez chacun de ses bords et sectionnez-le, en travers, aux ciseaux ou au bistouri (fig. 576) : vous serez étonnés de voir combien la résection, même d'un très court segment, vous aura facilité l'accès.

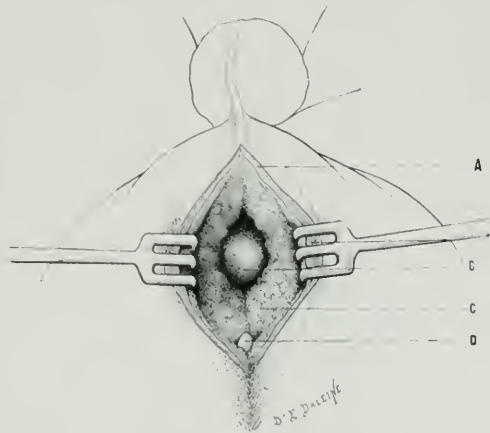


FIG. 575. — Opération de l'anus imperforé (2<sup>e</sup> temps.)  
Découverte de l'ampoule.

A, lèvres de l'incision cutanée, rétractées. — B, ampoule. — C, graisse péri-rectale. — D, pointe du coccyx.

A une hauteur variable, deux, trois, cinq centimètres, l'ampoule apparaît

(fig. 576) : vous reconnaissez, au fond de la plaie, une tache noirâtre, et le doigt rencontre une surface arrondie, tendue, que les cris de l'enfant ou la pression sur l'abdomen font grossir et bomber; pourtant ces caractères ne sont pas constants et l'ampoule se présente parfois à demi vide, flasque et de signalement beaucoup moins net. On fera bien de procéder alors avec prudence, de se reporter en arrière et de compléter l'information, avant d'ouvrir.

Une fois l'ampoule trouvée, le premier temps de l'opération est terminé; il ne reste plus qu'à abaisser le plus possible le cul-de-sac intestinal, à l'inciser et à le fixer à la peau, en constituant un anus.

Mettez tous vos soins à ne pas rompre l'ampoule trop tôt; amarrez-la avec deux pinces et poursuivez tout autour le travail de libération, au doigt, en exerçant avec les pinces de douces et progressives tractions (fig. 577). Souvent la paroi est fort mince et se crève sous le moindre effort; l'accident, comme nous le verrons dans un instant, est bénin, en somme, quand il ne

perdez pas de temps à le découvrir, et si, par hasard, il semblait vous conduire en avant, méfiez-vous! De fait, *le danger est en avant* : c'est là que se trouvent l'urètre, la vessie, souvent très large et adhérente à l'ampoule rectale, le vagin, le cul-de-sac péritonéal, qu'il vous faudra peut-être ouvrir tout à l'heure, mais qu'en tout état de cause il est préférable de respecter.

surprend pas. Enfin, si la « descente » est trop laborieuse, souvenez-vous qu'il n'est pas indispensable d'amener l'intestin jusqu'au plancher périnéal et de donner à l'anus sa place anatomique: un anus, un peu ectopié en arrière, n'en fonctionne pas moins bien; mais on se gardera d'aller trop loin dans cette voie et de créer, *en arrière du sphincter, un anus incontinent*.

En effet, dans la grande majorité des cas (et M. Kirrison a fort juste-

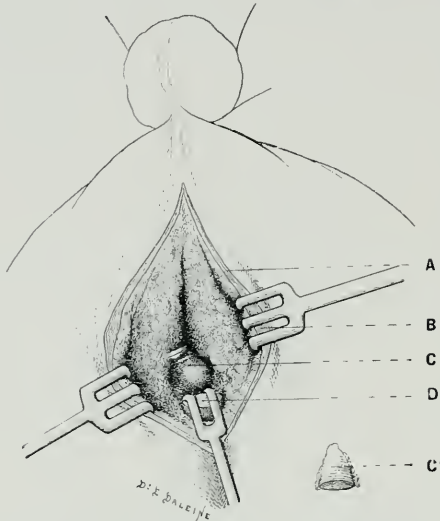


FIG. 576. — Opération de l'anus imperforé (2<sup>e</sup> temps).  
Découverte de l'ampoule, après excision du coccyx.

A, lèvres de l'incision cutanée. — B, rétraction des bords de la plaie. — C, ampoule. — D, coccyx, partiellement excisé et récliné en arrière. — C', portion excisée du coccyx.

ment insisté sur ce point) <sup>(1)</sup>, il existe, au périnée, un appareil anal tout fait (Sph, fig. 571, 572 et 575), si je puis ainsi dire, un anneau sphinctérien tout prêt à fonctionner normalement, si l'on abouche l'ampoule en bonne place. La libération et l'abaissement du rectum représentent donc une manœuvre d'importance majeure et, une fois l'ampoule découverte et le succès immédiat de l'intervention par cela même assuré, vous agirez sagement en cherchant à parfaire votre ouvrage, sans craindre de prolonger quelque peu la besogne.

Découlez donc le rectum avec le doigt ou la sonde cannelée, en arrière d'abord, puis en avant, ménagez soigneusement les vaisseaux, ne vous laissez pas aller à couper ces brides, ces tractus,

qui semblent s'opposer à l'abaissement: ce sont des *tractus vasculaires*, vous aurez beaucoup de sang et vous courez le risque d'anémier et de vouer au sphacèle le cul-de-sac intestinal. C'est un **décollement mousse et progressif** qu'il faut faire <sup>(2)</sup>.

Je suppose donc que l'ampoule soit attirée jusqu'au périnée, sans rupture: avant de l'ouvrir, fixez-la.

De chaque côté, passez dans sa paroi *deux fils horizontaux, en anse* (B et E, fig. 577), qui ne chargent que la couche externe et dont les deux bouts traversent les lèvres de la plaie périnéale et sont noués sur la peau: en avant et en arrière, placez deux points en U, disposés de même (B, fig. 578),

<sup>(1)</sup> Kirrison, Imperforation ano-rectale traitée par l'anus iliaque; rétablissement de l'anus normal; suppression de l'anus iliaque; guérison. *Soc. de Chir.*, 2 janvier 1899.

<sup>(2)</sup> Si « cela tient » trop, n'hésitez pas à poursuivre en avant jusqu'au cul-de-sac péritonéal et à l'ouvrir: vous sentirez tout de suite la paroi antérieure céder et « venir », et vous éviterez des déchirures et des désordres, toujours graves et toujours faciles, quand on opère dans un espace aussi restreint. Quelques points réuniront tout à l'heure la brèche sereuse qu'un tampon bouchera provisoirement.

et qui appliquent largement la face externe de l'ampoule aux parois cruciées de l'incision des parties molles. Fermez le reste de la plaie, en avant et en arrière, par quelques points profonds : si la dissection a été très étendue, il sera bon de rapprocher d'abord les tissus fibro-graisseux « queleonques » de la profondeur, par un surjet de fin catgut, avant de suturer la peau.

Alors seulement, *incisez l'ampoule*, comme vous feriez de la paroi intestinale, dans un anus artificiel : un flot de méconium s'échappe et l'évacuation se prolonge parfois : hâtez-la par quelques pressions sur le ventre et balayez toute la région par un courant d'eau bouillie tiède.

Les deux lambeaux de muqueuse flottent au périnée : rabattez-les à droite et à gauche de l'orifice qu'ils entourent *en rebord de chapeau* (Vincent, de Lyon) et suturez-les à la peau (fig. 578) : au besoin, excisez une étroite bandelette cutanée tout autour de l'orifice pour pouvoir mieux « éverser la muqueuse » et en garnir toute la surface de l'anus ; de la sorte, la ligne de réunion et de cicatrisation est reportée en dehors, et les dangers de rétraction et de rétrécissement écartés. Faites toutes vos sutures au catgut, au bon catgut, qui « tient » bien assez longtemps et qui vous dispensera de toute manœuvre ultérieure.

Une compresse stérilisée, de l'ouate et un bandage en T formeront tout le pansement, qu'il faudra, du reste, renouveler souvent. Des soins de propreté minutieuse seront indispensables pour que la guérison locale soit rapide.

Ici donc l'intervention, sans être facile, a été très méthodique et régulière. Ne vous attendez pas à ce qu'il en soit toujours ainsi.

A. Et d'abord l'abaissement de l'ampoule au périnée est loin d'être toujours menée à bien, sans rupture : *la poche méconiale se crève* sous le doigt ou sous la sonde camelée, au cours des tentatives de décollement, ou se déchire sous les pinces.

Il arrive qu'elle soit tellement distendue, qu'elle remplisse à tel point l'excavation, qu'il soit matériellement impossible de passer tout autour et de chercher à l'abaisser : en pareille occurrence, le meilleur parti consiste à l'ouvrir franchement, à la vider, en inondant d'eau bouillie le champ opératoire, et, après avoir fermé avec deux pinces les lèvres de l'incision, à pratiquer, sur le sac rétracté et flasque, la besogne de libération et d'abaissement.

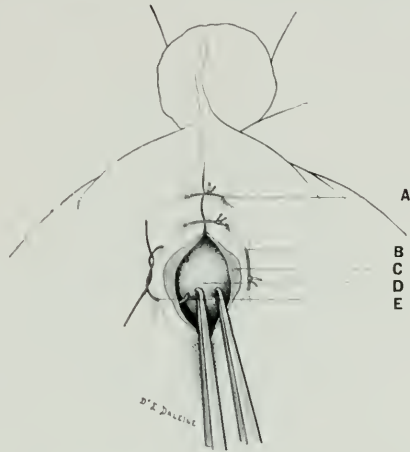


Fig. 577. — Opération de l'anus imperforé (5<sup>e</sup> temps).  
*Abaissement et fixation de l'ampoule.*

A, partie antérieure de l'incision. — B, *anse latérale, nouée*. — C, lèvres cutanées. — D, ampoule recto-anales. — E, *anse latérale, mode d'érection*.

C'est la même conduite qu'on devra tenir en présence de la rupture accidentelle de l'ampoule : le méconium fait irruption au fond de la plaie, laissez-le couler, lavez à grande eau bouillie, faites bien écarter les deux versants de la brèche périnéale et, quand le foyer est suffisamment détergé, cherchez et pincez les bords de l'ampoule rompue, et, comme tout à l'heure, procédez à sa dissection et à sa « descente ».

On ne se résignera jamais qu'après des tentatives sérieuses, et comme à

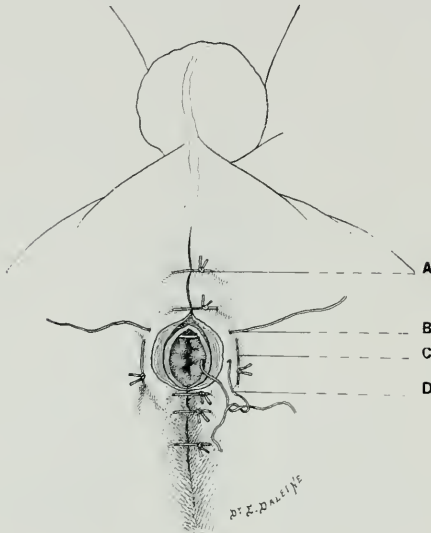


FIG. 578. — Opération de l'anus imperforé (1<sup>er</sup> temps).  
Suture muco-cutanée.

A, partie antérieure de l'incision. — B, point commissural antérieur. — C, anses latérales. — D, suture muco-cutanée.

un pis-aller, à *laisser le canal périnéal cruenté sans revêtement muqueux*, à ne pas attirer le rectum jusqu'à la peau. Ce ne serait que dans des conditions d'extrême urgence, à la fin d'une opération laborieuse et devant une situation anormalement élevée de l'ampoule et des difficultés toutes spéciales d'abaissement, qu'on serait en droit de terminer au plus vite, en laissant un gros drain dans la traversée recto-périnéale. Encore serait-il souvent préférable d'aboucher le rectum tout à fait en arrière et de faire un anus « coccygien ».

B. Autre éventualité, beaucoup plus déconcertante. Après avoir « creusé » très loin, **vous ne voyez rien, vous ne sentez rien qui ressemble à l'ampoule rectale.**

Faut-il s'arrêter et renoncer à la voie périnéale, et peut-on évaluer en centimètres la distance-limite, au delà de laquelle toute recherche devient inutile et dangereuse? Nous ne le croyons pas. Retenons seulement qu'on a parfois trouvé l'intestin à 7 ou 8 centimètres de profondeur et qu'il faut poursuivre avec ténacité la recherche de l'ampoule, *bien convaincu du service vital qu'on rendra à l'enfant, en créant l'anus périnéal*. Toutefois, on devra savoir s'arrêter, quand on ne verra plus rien, quand on n'aura plus de sensations nettes, au fond du foyer, et qu'une dissection, poursuivie à l'aveugle, exposerait aux pires accidents.

Que faire alors? L'anus iliaque? Oui, sans doute, si l'enfant est mourant et qu'il paraisse incapable de supporter la moindre prolongation opératoire. Et encore faut-il être prévenu de la résistance très nette et très marquée du nouveau-né, sous la réserve qu'il ne perde pas de sang.

Donc, si les recherches périnéales ont été relativement courtes et bien menées, si l'état général paraît satisfaisant encore, on pourra prendre le parti

d'ouvrir le ventre dans la fosse iliaque gauche et, par cette voie, de libérer et d'abaisser l'ampoule terminale.

En effet, il s'agit, dans les cas de ce genre, d'absence totale du rectum, à proprement parler, et comme l'a montré Delagenière<sup>(1)</sup>, le gros intestin se termine à la hauteur de la symphyse sacro-iliaque gauche, « au-dessous et en dedans de laquelle il se prolonge environ de 1 à 5 centimètres » : or, le plus souvent, un pédicule vasculaire, de longueur et de laxité variables, relie cette extrémité à la paroi postérieure du petit bassin.

Chez l'opéré de Chalot<sup>(2)</sup>, on découvrit, sans peine, derrière les annexes gauches, dans la fosse iliaque gauche, sur le bord interne du psoas, « une ampoule rougeâtre, molle, fluctuante, longue de 10 centimètres environ, pyriforme, dont la grosse extrémité, mobile, parfaitement lisse, tournée en bas et en

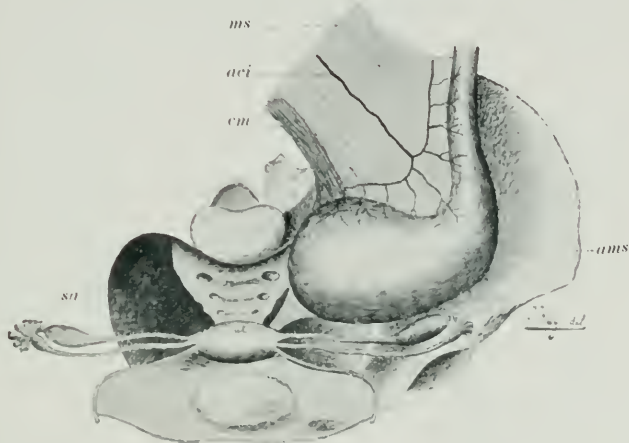


FIG. 579. — Absence totale du rectum; ampoule sigmoïde. (Chalot, *loc. cit.*)  
ams, ampoule sigmoïde. — ul, utérus et annexes. — sa, sacrum. — aci, artère colique inférieure. — cm, corde méso-colique. — ms, méso-sigmoïde.

avant vers l'insertion de la trompe gauche, avait le volume d'un gros œuf de poule, et dont l'autre extrémité, dirigée en haut et en arrière, parcourue sur sa face antérieure par une bandelette longitudinale, avait le volume d'abord du pouce, puis du médius, puis de l'index, et va se continuer nettement avec le colon descendant. Cette ampoule était arquée comme la partie moyenne (qu'elle représentait, d'ailleurs) d'une anse oméga normale, et flottait en quelque sorte sur un méso parfait, qui affectait la forme d'un petit éventail » (fig. 579).

Cette ampoule découverte par l'incision iliaque, et suffisamment libérée, on l'abaisserait, avec une pince introduite, de bas en haut (fig. 580), jusqu'à la plaie périnéale, où elle serait ouverte et fixée<sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> P. DELAGENIÈRE. Absence congénitale du rectum, nouveau procédé d'intervention. *Congrès de chir.*, 1895, et *Arch. prov. de chir.*, juillet 1894.

<sup>(2)</sup> CHALOT, La colostomie ou sigmoïdostomie périnéale par la voie combinée dans l'absence congénitale du rectum. Succès. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 15 avril 1896, p. 518.

<sup>(3)</sup> La pratique serait, en somme, celle-ci : à 1 centimètre en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure gauche, on pratique une incision courbe (fig. 580), toute semblable à celle de la colostomie, mais qui commence plus bas (à l'épine pubienne) et remonte jusqu'à la hauteur de l'ombilic. Une fois le péritoine incisé, l'intestin grêle est refoulé sous une compresse (la position inclinée est utilisable pour ce premier temps, et, d'ordinaire, l'ampoule terminale est assez facilement reconnue; « sa distension, son aspect charnu, ses bandelettes longitudinales, sa continuité avec le reste

L'*anus iliaque* n'est donc et ne saurait être qu'un pis-aller, qu'une dernière ressource, applicable seulement aux malformations exceptionnelles, où manquent le rectum tout entier et une partie de l'S iliaque, et aux cas presque désespérés où la stercorémie menaçante fait une loi, sous peine de mort immédiate, d'aller au plus pressé.



FIG. 580. — Absence congénitale du rectum.  
*Laparotomie iliaque et abaissement de l'ampoule terminale.*

A, péritoine. — B, ampoule colique. — C, pince, passée par le périnée, abaissant l'ampoule.

travées vasculaires. On s'assurera que la libération est suffisante pour que l'ampoule puisse descendre de 6 à 7 centimètres au moins (c'est la distance normale du promontoire à la pointe du coccyx) (Chalot). Si le cul-de-sac terminal était trop volumineux pour pénétrer dans l'excavation pelvienne (toujours assez étroite, dans les malformations de ce genre), à l'exemple de Chalot, on l'attirerait au dehors, et, après l'avoir dûment isolé avec des compresses aseptiques, on le viderait par une courte incision, qui serait, séance tenante, fermée par quelques fils ou par une pince.

Ceci fait, l'index droit, introduit par la plaie iliaque, est glissé de haut en bas, le long de la face antérieure du sacrum, jusqu'au fond du cul-de-sac de Douglas, pendant que l'index gauche pénètre dans la brèche périnéale pratiquée au début de l'intervention; de la sorte, il devient très facile de rompre le mince diaphragme qui sépare encore l'abdomen du périnée, le doigt « pelvien » suffit à l'effondrer, on, s'il le faut, une sonde cannelée, une pince à forcipressure fermée, parvient sans peine à compléter la voie.

Il ne reste plus qu'à faire pénétrer une longue pince courbe, de bas en haut, par le périnée, à saisir l'ampoule entre ses mors (C, fig. 580) et à l'abaisser; un fil passé dans la paroi du cul-de-sac et saisi par une pince périnéale peut encore rendre le même service. Enfin, il paraîtra quelquefois plus facile de refouler l'ampoule de haut en bas, avec une pince, jusque dans la plaie basse, où elle sera immédiatement amarrée.

Le second temps achevé, on fermera tout de suite la plaie iliaque. Puis l'ampoule abaissée sera fixée aux tissus périnéaux, ouverte et soigneusement abouchée, suivant la technique exposée plus haut.

Cette intervention a valu un beau succès à Chalot, et l'opéré de Delagenière succomba le 9<sup>e</sup> jour à une broncho-pneumonie rubéolique.

Elle permettrait donc de restreindre encore les indications de l'*anus* contre nature. Au moins serait-il toujours temps, si l'incision faite dans la fosse iliaque, on constatait l'existence d'une ampoule de siège anormal et non mobilisable, de l'aboucher purement et simplement à la paroi abdominale.

(<sup>1</sup>) Le nombre est fort restreint de ceux qui se développent et résistent pendant plusieurs années: on cite comme une curiosité deux opérés qui vécurent jusqu'à quarante-trois ans, et encore cette

Et la gravité de l'*anus* artificiel procède à la fois des tristes *résultats immédiats* qu'il donne trop souvent, de la mortalité considérable, et de la *situation précaire* qu'il crée aux enfants qui *survivent*, si l'on ne peut, par des recherches secondaires, trouver et ouvrir l'ampoule au périnée, et fermer alors définitivement l'orifice iliaque (<sup>1</sup>).

du côlon », la désigneront suffisamment. On se rendra compte de sa mobilité et, si quelques brides la retiennent au promontoire, aux points voisins du détroit supérieur, à la face postérieure de l'utérus, on les sectionnera avec prudence, en ayant soin de jeter d'abord une ligature sur les

Aussi convient-il de ne pas le faire large.

Par l'incision iliaque, qui vous a servi à l'exploration de l'ampoule terminale et que vous rétrécissez à son extrémité, attirez l'S iliaque au dehors, non pas l'S iliaque tout entier, mais un *segment de sa paroi antérieure*, qui sera d'abord fixé à la paroi abdominale par une couronne de points séro-musculaires; vous l'ouvrirez ensuite dans une petite étendue, 1 centimètre 1/2 à 2 centimètres, et vous réunirez, au fin catgut, la muqueuse à la peau.

Le drainage stercoral est tout aussi bien assuré par un orifice de dimensions moyennes et régulier, les accidents ultérieurs d'éversion de la muqueuse, d'invagination, etc., plus aisément prévus, et la restauration moins pénible, si toutefois on peut en venir là.

Enfin l'on fera bien de recourir le plus tôt possible aux tentatives d'abouchement périméal, en s'aidant de l'orifice iliaque pour glisser une sonde dans le bout inférieur et s'en servant comme d'un conducteur.

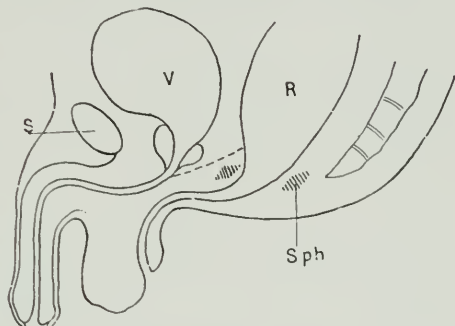


FIG. 581. — Abouchement du rectum à la partie postérieure des bourses.

Ce que nous venons de dire s'applique aux imperforations ano-rectales proprement dites. Les *abouchements anormaux* du rectum suscitent beaucoup moins souvent des indications d'urgence à remplir.

Si l'abouchement est large et voisin du périnée, qu'il siège au scrotum (fig. 581), à la fourchette ou dans le segment inférieur du vagin, l'éva-

jeune fille, opérée par Ollier, qui pouvait satisfaire à toutes les exigences de la vie mondaine et « allait se marier ».

D'autre part, lorsque l'occlusion de l'anus iliaque, après abouchement périméal secondaire, ne s'effectue qu'à une période tardive, elle est loin d'être toujours facile. Chez une petite fille dont nous avons rapporté l'histoire, « l'infirmité iliaque » ne fut définitivement supprimée qu'à l'âge de quatorze ans, malgré des tentatives opératoires répétées. Elle était née avec un anus imperforé et, deux jours après, on avait pratiqué l'anus iliaque. — A deux ans de là, Péan rechercha l'ampoule rectale par le périnée, l'ouvrit, et créa un anus normal. Il s'occupa ensuite de fermer l'anus contre nature, mais à trois reprises l'opération réparatrice échoua. D'autres interventions, pratiquées dans les années qui suivirent, eurent le même résultat; l'orifice extérieur semblait pourtant réduit à d'étroites dimensions, il n'était guère plus large qu'une pièce de 50 centimes, non prôminent, entouré d'un limbe rougeâtre, et occupait le centre de toute une zone cicatricielle; mais les matières y passaient toujours.

En 1897 la petite fille avait quatorze ans, je cherchai à obtenir l'occlusion définitive de la fistule, en circonscrivant l'orifice sur tout son pourtour et, après l'avoir invaginé, en réunissant, par étages, ce qui me paraissait représenter les divers plans de la paroi intestinale. Toutes les sutures lâchèrent, et je m'aperçus alors qu'il existait, au-dessous de la paroi et de l'orifice extérieur que j'avais fermé, une vaste cavité, au fond de laquelle se trouvait l'orifice intestinal, lui-même large et béant. Dans une seconde opération, j'excisai et je curettai la paroi de la poche adventice sous-pariétale, j'ouvris le péritoine et j'allurai au dehors tout le segment de l'S iliaque, sur lequel portait la partie de substance, du reste, fort étendue. — Je pratiquai alors une entérorraphie latérale et, par-dessus, je suturai en étages les divers plans de la paroi et la peau.

Cette fois, le succès fut complet, et ma petite opérée est devenue une florissante jeune femme. *Soc. de Chir.*, 21 déc. 1898.

cuation stercorale se trouvera, en somme, suffisamment assurée et dans des conditions très supportables, sous la réserve des soins de propreté nécessaires. Il vaudra mieux attendre que l'enfant ait pris assez d'âge et de force

pour permettre une opération réparatrice, complète d'emblée.

Lors d'abouchement vaginal étroit, si l'orifice est très bas situé, sous-hyménéal, on pourra se contenter de le dilater avec une pince, et d'y introduire un gros drain. S'ouvre-t-il plus haut, sur la paroi postérieure du vagin, on fendra la fourchette et le périnée, sur la ligne médiane, jusqu'au coccyx; on cherchera l'orifice, pour y introduire un stylet recourbé, qui permette de faire saillir l'am-

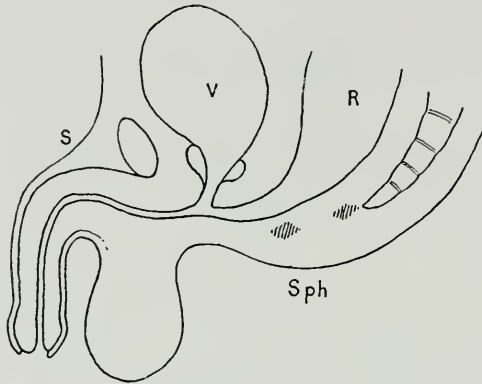


Fig. 582. — Abouchement du rectum dans l'urètre profond.

poule rectale au périnée; si l'on ne peut y réussir, on poursuivra, sans conducteur, la recherche périnéale de l'ampoule. Elle n'est pas très élevée d'ordinaire.

Lors de communication recto-urétrale (fig. 582), le bout terminal du rectum, dilaté en cul-de-sac au-dessus du trajet anormal, n'est pas, non plus, en général, difficile à trouver; et l'on a réussi parfois à introduire dans l'orifice urétral un stylet ou une sonde, qui, inclinés ou recourbés vers le périnée, ont servi de conducteur.

Dans une observation de Duret<sup>(1)</sup>, un stylet, introduit dans l'urètre,

« se dirigea naturellement vers la courbure du sacrum », et, bientôt après, en faisant basculer son extrémité externe, on sentit « l'extrémité boutonnée dans la partie antérieure de la plaie périnéale. Elle n'était séparée du doigt, introduit dans la plaie, que par une cloison de 2 à 5 millimètres de profondeur ». Cette cloison fut ponctionnée au bistouri, et un flot de méconium s'échappa.

En présence de ces abouchements vaginaux ou urétraux, trop étroits et compliqués d'accidents de rétention ou d'obstruction stercorale, la recherche et l'ouverture de l'ampoule au périnée devra donc être pratiquée le plus tôt

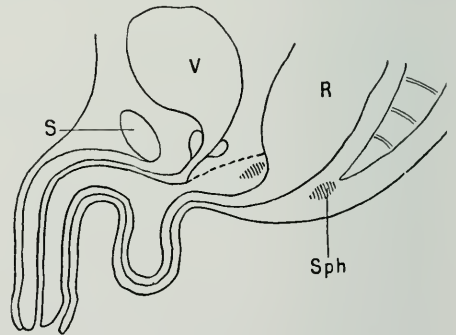


Fig. 585. — Abouchement du rectum à l'extrémité du pénis.

<sup>(1)</sup> DURET, Sur un cas d'abouchement anormal du rectum dans l'urètre: opération d'Amussat: guérison. *Comptes rendus du Congrès de chir.*, 1885, p. 628.



possible; elle fera tomber les accidents de résorption stercorémique, d'une part, et, d'autre part, en dérivant de bonne heure les matières, elle aidera à l'oblitération spontanée ou, du moins, à la rétraction progressive des orifices et conduits anormaux<sup>(1)</sup>.

Enfin, une part doit être réservée aux malformations exceptionnelles<sup>(2)</sup>, qui sont au-dessus de toute tentative curatrice et ne laissent au nouveau-né que des chances fort précaires de survie; je veux parler des communications larges de l'intestin et de la vessie, des cloaques, etc., faits qui rentrent dans les curiosités d'observation, mais ne prêtent à aucune détermination pratique. Je veux signaler encore les atrésies ou les cloisons qu'on a parfois rencontrées — à l'autopsie — sur des segments élevés de l'intestin et qui condamnent d'avance toute intervention périnéale ou iliaque.

Nous tenons à répéter que ce sont là des anomalies, des exceptions, rien de plus, et que, dans sa forme commune, l'imperforation ano-rectale est parfaitement curable — sous la réserve d'être reconnue à temps et bien traitée.

## PLAIES, PERFORATIONS ET RUPTURES DU RECTUM

Accidents rares; nous en exposerons simplement les principaux types cliniques, et le sens général des interventions d'urgence qui leur conviennent. Nous étudierons à part: 1<sup>o</sup> les traumatismes de la *zone extra-péritonéale du rectum*; 2<sup>o</sup> les traumatismes de la *zone intra-péritonéale*, autrement dit les plaies et les perforations pénétrantes; 3<sup>o</sup> les déchirures traumatiques et les ruptures spontanées, *compliquées de hernie de l'intestin*.

1. *Toute lésion traumatique du rectum doit être tenue pour grave*, et les éléments de cette gravité sont, d'une part, l'hémorragie (hémorragie primitive et secondaire); d'autre part, l'infection et l'infiltration stercorale des plans cellulaires péri-rectaux, des fosses ischio-rectales, etc.

Une règle générale doit être posée tout d'abord: il faut se faire beau-

<sup>1</sup> Il ne faudra pas compter, bien entendu, sur une occlusion spontanée totale de la voie ectopique, et le plus souvent il sera nécessaire de compléter plus tard le travail de *restitutio ad integrum*. De nombreux faits en témoignent, et la fréquence relative des *fistules recto-urétrales congénitales*, en particulier, le démontre bien.

Chez un enfant de cinq ans, que nous avons opéré et guéri d'une fistule de ce genre, les choses s'étaient passées de la façon suivante, qui est, en somme, classique: il était né avec une imperforation de l'anus, et, le lendemain de sa naissance, il avait été opéré à l'hôpital des Enfants-Malades; le résultat de l'intervention avait été excellent, et l'anus était d'aspect normal et de fonctionnement régulier. Mais l'enfant perdait ses urines par le rectum en quantité variable, toujours assez notable; de plus, l'urine émise par l'urètre était, de temps en temps, souillée par des matières fécales. Il existait, en effet, à 15 millimètres environ de l'anus, un trajet recto-urétral de 4 ou 5 millimètres de diamètre. (La cure opératoire des fistules recto-urétrales, *Soc. de Chir.*, 18 juillet 1894, et *Leçons de chirurgie de la Pitié*, 1895-1894.)

<sup>2</sup> REDDIE FRANK, *loc. cit.*

coup de jour, se créer un large accès par les divers procédés de dilatation anale ou même par la voie sanglante, et cela, pour reconnaître le siège et la profondeur de la plaie, pour faire, s'il y a lieu, l'hémostase, et surtout **pour assurer la désinfection et le drainage du rectum**. Ce dernier point est capital, car le rectum, transformé en une sorte de vase clos par un sphincter contracturé, deviendrait bientôt un recessus de produits septiques.

Donc vous êtes appelé auprès d'un homme qui, dans une chute, s'est empalé sur une tige pointue; vous le trouvez pâle, défait; il a perdu une notable quantité de sang, et l'hémorragie continue, en nappe, par l'anus. Il n'y a aucune réaction abdominale: l'accident vient d'avoir lieu ou date de quelques heures à peine.

Ne vous contentez jamais de faire le toucher rectal, à l'aveugle, de recueillir quelques notions, quelques présomptions plus ou moins vagues sur les caractères de la plaie, et, après une injection chaude intra-rectale, l'hémorragie paraissant s'arrêter, de laisser un tamponnement. En agissant de la sorte, vous vous exposeriez aux plus cruelles surprises.

Commencez donc, autant que les conditions vous le permettront, par endormir le blessé; pratiquez une bonne et régulière dilatation de l'anus, et irriguez largement la cavité rectale à l'eau bouillie chaude. Ceci fait, affaissez la paroi postérieure avec une longue valve (fig. 584), relevez de même la paroi antérieure, et, faisant pénétrer progressivement les deux écarteurs, déterminez la muqueuse avec des tampons ou des compresses, et laissez-vous conduire par le filet de sang qui reparait et sourd de la profondeur.

Peu à peu vous parviendrez ainsi jusqu'au foyer, et, s'il est haut situé et se dérobe aisément, vous pourrez amarrer, avec des pinces de Kocher, ou une fine pince à griffes, le bord supérieur de la plaie, en ayant soin de n'exercer que des tractions très modérées. A ce moment, inondez de nouveau la région d'eau bouillie très chaude, et, en soulevant ses lèvres avec une pince, avec le doigt, rendez-vous compte de la profondeur de la solution de continuité.

Le sang continue-t-il à couler en abondance, parfois en jet, déterminez aux tampons le fond de la plaie entr'ouverte, cherchez le point ou les points qui saignent, et appliquez une ou deux pinces longuettes, que vous laisserez à demeure. Pour peu que la plaie soit haute, en effet, la ligature est bien malaisée; assez souvent, vous pourrez la remplacer — et remplacer aussi les pinces à demeure, qui sont toujours un pis-aller dans les cavités muqueuses — par quelques points de suture en masse, rapprochant et adossant jusqu'au fond les deux versants de la plaie, au moins dans la zone saignante.

S'il persiste seulement *un suintement sanguin en nappe* dans un foyer irrégulier et contus, on le *tamponnera* avec une large bandelette de gaze aseptique; à ce niveau et au-dessous, on tamponnera de même le rectum, mais en ayant soin de laisser toujours, au centre des bandelettes chiffon-

nées, au gros tube de caoutchouc, qui déborde, en haut, la limite supérieure du tamponnement et sorte à l'anus. Ainsi disposé, ce tube ne nuira aucunement à l'effet des bandelettes entassées et il rendra le pansement intra-rectal supportable, en ménageant aux gaz une voie permanente de décharge.

Cette réunion endo-rectale n'est admissible que dans les plaies fraîches, nettes, peu profondes, bien asséchées, d'autant plus que les fils, nécessairement perforants, pourront s'infecter ultérieurement au contact de la muqueuse, transmettre l'infection dans l'épaisseur et en dehors de la paroi rectale et devenir le point de départ de complications septiques secondaires. Aussi sera-t-il toujours indispensable de continuer plusieurs fois par jour les grandes irrigations chaudes et de constiper le blessé pendant une période suffisante.

Ailleurs, il deviendra possible de réunir, de dehors en dedans : je veux parler des cas où le corps vulnérant s'est creusé un trajet au pourtour du rectum et, pénétrant par l'anus, est venu ressortir à la racine des bourses, par exemple, ou dans tel autre point circonvoisin. Après avoir, par l'anus dilaté, dûment exploré et détergé la plaie profonde intra-rectale, il sera tout indiqué de débrider la plaie superficielle, cutanée, d'ouvrir largement le trajet traumatique, et, au fond, de réparer la perforation rectale : elle sera suturée par des points extra-muqueux, et le foyer réuni avec ou sans drainage.

Dans les énormes délabrements rectaux, qui succèdent à certains empalements (1) par des corps étrangers volumineux, la dilatation anale ne suffit pas, et il faut, d'emblée, fendre le sphincter et la paroi rectale au niveau de la commissure postérieure, et, par cette rectotomie remontant aussi haut qu'il est nécessaire, créer une large brèche précoccygienne. La section se fera simplement, en somme, au thermo-cautère, et le meilleur procédé sera le suivant : une incision transversale est pratiquée, au bistouri, au-devant de la pointe du coccyx, elle ouvre la loge graisseuse recto-coccygienne, dans laquelle pénètre une grosse sonde cannelée : la sonde est dirigée vers la paroi postérieure du rectum, qu'elle vient perforer à une hauteur variable au-dessus de l'anus, pendant qu'une large valve soulève et protège la paroi antérieure. Vous avez dès lors un conducteur, et, avec le thermo-cautère au rouge sombre, vous sectionnez couche par couche tout le pont ano-rectal qu'il a chargé. Si le traitement ultérieur est régulier, on est parfois étonné de la façon dont se réparent de pareils débride-ments.

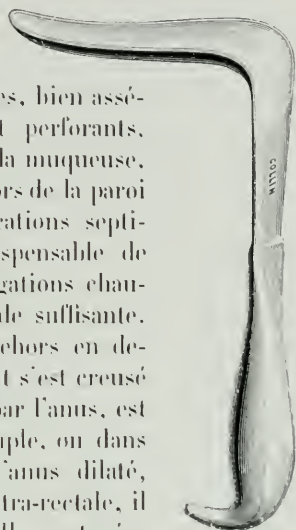


FIG. 581.  
Valve rectale.

(1) L'empalement a lieu non seulement par l'anus, mais par le vagin, le périnée, les fosses ischio-rectales, la région coccygienne, et les lésions se départagent en deux groupes principaux, suivant qu'elles restent cantonnées à la zone sous-péritonéale, ou que, le péritoine ouvert, elles portent sur un segment élevé des organes pelviens. Dans la première hypothèse, on devra presque toujours s'abstenir de toute réunion : on fera l'hémostase et on drainera ; dans la seconde, on devra intervenir d'emblée, et par le ventre, pour rechercher et suturer les perforations. Voy. *Plaies et ruptures de la vessie, Ruptures de l'urètre, etc.*

La même pratique pourrait être indiquée dans certaines plaies d'armes à feu <sup>(1)</sup>.

Enfin, dans ces vastes traumatismes rectaux, on se trouvera souvent bien « d'exclure » le rectum, en établissant d'emblée un anus iliaque à éperon, comme l'a recommandé M. Foisy (de Châteaudun) : à l'abri des souillures fécales, la cicatrisation se poursuit beaucoup plus simplement, et, dès qu'elle est achevée, on ferme l'anus artificiel temporaire.

II. Lorsque, au cours de l'exploration endo-rectale indiquée plus haut, on constate une *plaie haut située et pénétrante* ; ou bien lorsque, sans pouvoir obtenir, par l'examen endo-rectal, de notions précises, les réactions abdominales commençantes, le ballonnement et la sensibilité du ventre font soupçonner une *perforation complète* : l'hésitation, à notre sens, ne saurait avoir aucune raison d'être, et la responsabilité de l'attente est trop lourde pour que nous consentions à l'assumer <sup>(2)</sup>.

J'entends bien qu'on pourra drainer le rectum, et parfois même introduire un drain ou une bandelette jusque dans la déchirure elle-même ; que l'effraction péritonéale peut être fort restreinte <sup>(3)</sup> et l'infection rester circonscrite, en tel ou tel point du petit bassin : toutes ces hypothèses se réaliseront de temps en temps, je le veux bien ; mais, encore une fois, c'est une thérapeutique de « chances à courir », et, après quelques jours de calme illusoire, la crainte de l'intervention immédiate mènera le plus souvent aux pires désastres <sup>(4)</sup>.

Donc, s'il existe des signes nets ou des indices suffisants de perforation, ballonnement et sensibilité du ventre, fréquence du pouls, facies, vomisse-

<sup>(1)</sup> Elles sont d'une gravité toute spéciale, qui s'accroît encore de la fréquence des lésions voisines et surtout des lésions osseuses pelviennes. Quant à la pénétration intra-péritonéale, elle paraît être rare, dans les plaies par armes à feu du rectum : sur 59 cas, terminés par la mort, une fois seulement la balle avait intéressé la portion recouverte de péritoine. (Quém.)

<sup>(2)</sup> Voy. le mémoire de M. Quém. Des plaies de la portion péritonéale du rectum et de leur traitement. *Revue de chirurgie*, 1899, n° 1. — M. Quém. est intervenu, au bout de six heures : le malade était soigné pour une rectite syphilitique et un rétrécissement du rectum ; au cours d'un lavage rectal, à l'eau oxygénée, un élève se sert d'une sonde en gomme, qu'il enfonce assez profondément, puis il injecte le liquide. Le malade ressent une violente douleur dans le bas-ventre, suivie de deux vomissements, mais, une heure après, l'état général ne fournissait aucun indice bien positif de perforation. Un peu plus tard le facies se grippa, le ventre devint sensible et ballonné. La laparotomie fut pratiquée. Les anses baignaient dans un liquide séreux déjà louche : sur la face latérale droite du rectum, à 5 centimètres du cul-de-sac de Douglas, on trouva une petite perforation, un peu masquée par une frange épiploïque, très oblique, et entourée d'une zone ecchymotique. Elle fut réunie par une double rangée de sutures à la soie fine. Lavage abondant du petit bassin avec de l'eau bouillie chaude ; on laissa deux gros drains. Le blessé guérit.

<sup>(3)</sup> Il est possible que l'instrument vulnérant chemine dans l'épaisseur de la paroi rectale, en décollant les tuniques, sans que la cavité péritonéale soit, en réalité, ouverte.

<sup>(4)</sup> J'ai assisté, il y a fort longtemps, à un drame de ce genre, d'autant plus saisissant, que la thérapeutique de « l'expectation armée » avait été appliquée par un de ses plus éminents défenseurs.

Il s'agissait d'un homme d'une trentaine d'années, qui s'était introduit, en se baissant (?), dans le rectum, un fil de fer d'environ 45 centimètres de long et de 2 millimètres de large ; 25 centimètres à peu près avaient pénétré dans l'intestin. Une douleur brusque et très aiguë survint au moment de l'accident : le blessé put retirer lui-même le fil de fer ; mais la douleur continua, surtout accusée dans la fosse iliaque gauche et s'étendit, dans le courant de la nuit, à tout le

ments, nous ferons la laparotomie le plus tôt possible, en nous entourant des précautions plus haut indiquées pour toute laparotomie d'urgence.

Le blessé sera placé sur le plan incliné et le bassin soulevé d'abord modérément. L'abdomen incisé sur la ligne médiane sous-ombilicale et la masse intestinale réclinée sous une compresse, on commencera par déterger soigneusement le bassin aux tampons secs, et l'on sera conduit, en général, par le liquide épanché, par les fausses membranes, par quelques adhérences molles déjà constituées, jusqu'au foyer de la perforation, dénoncé aussi quelquefois par une plaque ecchymotique sous-péritonéale (Quém).

La réunion de la solution de continuité rectale sera parfois malaisée, lorsqu'elle occupe un point bas situé au fond du cul-de-sac recto-vésical : est-elle accessible, après excision de ses bords, on la réunira à deux plans, comme toute plaie intestinale, en ayant soin d'adosser largement les surfaces péritonéales. Avec quelque industrie, une aiguille très courbe et de la patience, on réussira à fermer aussi les perforations basses, surtout si l'on pénètre sur chacune des lèvres, à une certaine distance de la plaie, et qu'on charge suffisamment de tissus. Enfin il sera toujours prudent, même lorsque l'accident est tout récent, de laisser un drainage pelvien, constitué par un ou deux drains enveloppés d'un sac aseptique<sup>(1)</sup>.

III. J'arrive à une dernière catégorie d'accidents, exceptionnels, il est vrai, mais d'une gravité extrême et qui nécessitent une détermination immédiate : je veux parler *des larges perforations rectales, qui donnent issue à l'intestin grêle*, à une anse plus ou moins longue et parfois herniée en paquet hors de l'anus.

Au même groupe se rapportent les *ruptures spontanées du rectum*, que Quénu a étudiées<sup>(2)</sup> et dont le fait suivant, — le premier qu'il ait

ventre : pas d'hémorragie par le rectum, rétention d'urine : trois vomissements verdâtres. Le lendemain 28 mars, l'état de malaise et de souffrance reste le même : il y a des nausées sans vomissements. Le 29, le blessé entre à l'hôpital : il est abattu, le faciès mauvais, le pouls à 112, l'abdomen peu météorisé, mais douloureux : pas de vomissements, pas de gaz ni de selle depuis l'accident. Glace sur le ventre, opium, injections de sérum. Dans la nuit quelques vomissements verdâtres : mais le 50, le 51 et le 1<sup>er</sup> avril, la situation paraît s'améliorer, la sensibilité abdominale est moindre, la température normale, bien que le pouls soit toujours fréquent : dans la nuit du 1<sup>er</sup> avril, se produit une selle spontanée, molle, sanguinolente, qui s'accompagne d'une douleur profonde dans la fosse iliaque gauche. — Deux selles le 2 avril. A partir de ce moment, l'aggravation s'accuse lentement, avec des alternatives de mieux et sans réactions violentes : enfin le 6, la péritonite généralisée n'est plus douteuse : toute espèce d'intervention *in extremis* paraît inutile, et le blessé succombe dans la journée, au 10<sup>e</sup> jour. A l'autopsie, on trouva toutes les lésions ordinaires de la péritonite diffuse, et, sur la face latérale du rectum, un peu au-dessous de la symphyse sacro-iliaque gauche, une perforation, large comme une pièce de 50 centimes, à bords décollés, fissurés et noirâtres.

Eh bien ! je dis que toutes les discussions et toutes les théories ne prévaudront jamais contre l'enseignement qui ressort d'une observation de ce genre.

<sup>1</sup> Ajoutons que la perforation rectale peut se compliquer de diverses lésions, et, en particulier, de la perforation de la vessie : il arrive même que la perforation rectale s'effectue *par la vessie*.

<sup>2</sup> QUÉNU. Des ruptures spontanées du rectum. *Revue de chirurgie*, 1882, p. 175.

observé, — donnera un excellent exemple. Un homme de quarante-cinq ans, bien portant jusqu'alors, « fut pris, un soir, du besoin d'aller à la garde-robe; pendant les efforts de défécation, cet homme ressentit une vive douleur dans le ventre, s'aperçut qu'il perdait du sang en abondance par l'anus, et vit sortir presque aussitôt de son fondement, chassé par les contractions abdominales, un gros paquet d'intestins ». Les anses intestinales herniées formaient une masse dont le volume peut être évalué à celui d'une tête d'adulte. « Une mensuration approximative donne 2 mètres pour la longueur de l'intestin grêle sorti. »

Que faire, en présence de cette *éviscération soudaine par l'anus*? La réduction directe se présente tout de suite comme une manœuvre instinctive, en quelque sorte; or, c'est, en réalité, le plus mauvais parti à prendre. Outre qu'on ne parvient pas à tout réduire — les faits le démontrent — ce refoulement à l'aveugle, dans le péritoine, d'anses souillées par un contact prolongé avec la muqueuse rectale, et dont la désinfection préalable est toujours fort incomplète, cette réintégration pure et simple — réussit-elle — sera suivie d'une infection presque fatale.

*Il faut faire la laparotomie et réduire « de bas en haut », par rétraction*, et en se conduisant, d'ailleurs, de façon diverse, suivant l'état de l'intestin hernié.

L'accident est-il *de date relativement récente*, l'anse prolabée intacte et vivante, commencez par irriguer le rectum et son contenu à l'eau bouillie chaude, en portant la canule le plus haut possible et en la guidant du doigt sur tous les points de la surface de l'intestin, en avant, en arrière, et, s'il est possible, jusqu'au pédicule et à la déchirure (qui occupe le plus souvent la face antérieure du rectum).

Cette déterision préliminaire exécutée aussi soigneusement que possible, faites la *laparotomie médiane sous-ombilicale*, en vous aidant de la position inclinée: vous découvrez alors l'anse herniée qui s'engage dans la perforation rectale.

*Débridez l'orifice*, en haut, sur la ligne médiane, s'il y a des indices d'étranglement, puis *tirez doucement, de bas en haut, les deux bouts de l'anse*, après avoir isolé toute la région par un lit de compresses aseptiques, sur lesquelles l'intestin réduit est reçu tout d'abord, examiné et détergé de nouveau. N'avez-vous trouvé à sa surface aucun point suspect, une fois la réduction achevée, *fermez la déchirure rectale*, par deux plans de sutures et un large adossement, et, par prudence, laissez un drainage dans le petit bassin.

La situation est plus complexe, lorsque *l'intestin hernié est flétri*, flasque, froid, *sphacélé* partiellement, ou même déjà perforé.

Réduire dans le ventre un intestin troué ou tellement friable qu'il va se déchirer à la moindre traction, c'est s'exposer à souiller gravement le champ opératoire pelvien, malgré le rempart de compresses isolantes; il est infini-

ment préférable de suivre la pratique de M. Quénu<sup>(1)</sup>; on se débarrassera d'abord, par le rectum, de la portion gangrenée de l'anse, en jetant une ligature à ses deux bouts et en sectionnant au-dessous des fils; ceci fait, et les deux tranches intestinales détergées du mieux possible, on pratique la laparotomie, et on les ramène, de bas en haut, dans le ventre, comme dans l'éventualité précédente, et l'entérectomie est alors régularisée et terminée, comme les circonstances le permettent: entérorraphie circulaire totale ou par implantation latérale si l'état du malade s'y prête encore, abouchement pur et simple des deux bouts à la paroi, s'il faut aller au plus pressé.

## CORPS ÉTRANGERS DU RECTUM

Nous ne saurions reprendre ici toute la nomenclature des corps étrangers du rectum, ni dresser la liste de tous les instruments, de tous les artifices, qui ont servi à leur extraction. Il nous suffira d'insister sur quelques règles générales et de tracer les grandes lignes d'une méthode.

Et la nécessité de cette méthode n'est pas disutable, si l'on réfléchit aux difficultés souvent considérables de ces extractions, à ces longues séances de tentatives brutales et aveugles, aux déchirures de la muqueuse ou même de la paroi rectale tout entière et aux accidents qui en résultent.

Vous voilà donc en présence d'un sujet, qui, la veille ou quelques heures avant, s'est introduit dans le rectum un corps étranger, bouteille, chope, verre, morceau de bois, saucisson, que sais-je? Vous avez obtenu des aveux, non sans peine, parfois, et après avoir été souvent appelé sous un tout autre prétexte, pour de la constipation pure et simple. Le scepticisme du médecin doit être sans bornes, surtout lorsqu'il s'agit des orifices naturels.

Je suppose donc que la confession ait été provoquée: vous savez quelle est la nature du corps étranger. Ne vous contentez pas, bien entendu, de ces renseignements et faites une première exploration, qui vous permette de vous « orienter ».

La région anale largement vaselinée, introduisez doucement le doigt dans l'anus: parfois le corps étranger sera tout près, « bien placé », dans l'axe rectal, de surface arrondie, mobile, et l'**extraction avec les doigts** qui l'encadrent, ou **avec une pince**, sera réalisable, sans autre manœuvre. N'y comptez pas trop, et, si vous constatez, dès cette exploration préliminaire, que le corps étranger est logé dans la concavité sacrée, qu'il est *enclavé*, *immobile*, ou qu'il distend toute l'ampoule, n'insistez pas, et tout de suite mettez-vous en devoir de faire *methodiquement* une besogne toujours ardue.

**Endormez le malade**, pour peu que l'anesthésie générale soit possible. Cela en vaut la peine, certes, et, sans parler même des douleurs, vous vous épargnerez, de la sorte, beaucoup d'efforts inutiles et d'accidents: mais ne

<sup>(1)</sup> QUENU, De l'intervention chirurgicale dans les ruptures spontanées du rectum. *Semaine médicale*, 1888, p. 26.

vous résignez pas à l'anesthésie comme à un pis-aller, après toute une séance de tentatives désordonnées et vaines; faites-la d'emblée : **c'est le premier temps de votre intervention régulière.**

Placez ensuite votre sujet dans la position de la taille, les cuisses bien écartées, fléchies et soutenues, le bassin soulevé par un large coussin et la région anale en pleine lumière.

**Dilatez l'anus**, avec les doigts, progressivement, sur tout son pourtour, et aussi complètement que possible.

Ceci fait, explorez et **cherchez, avant tout essai de traction, à vous rendre un compte exact de la « présentation » du corps étranger.**

Suivant leur nature même, les dispositions que ces corps étrangers affectent varient beaucoup, mais on peut, en termes généraux, ramener à *trois types* les éventualités que l'on rencontre :

I. Le corps est **très volumineux, à plein dans le rectum**, et le doigt, qui contourne avec peine son extrémité inférieure, ne réussit que très difficilement à s'insinuer plus haut, le long de la paroi rectale.

II. Le corps, long et cylindroïde, est **enclavé** dans la concavité sacrée. Pierre Delbet (<sup>1</sup>) a étudié le mécanisme de cet enclavement, dans lequel le coccyx joue un rôle majeur.

Il s'agissait, dans son cas, d'une bouteille, et c'est effectivement pour les corps étrangers de ce genre que l'enclavement est le plus fréquent et le plus net. La bouteille est introduite *goulot premier* et, une fois « en place », voici comment elle se présente (fig. 585) : elle est couchée presque horizontalement, le goulot en avant et à gauche, le fond est logé dans l'excavation sacrée, et « le coccyx se recourbe au-dessous comme un taquet ».

Comme nous allons le voir dans un instant, si l'on ne commence par abaisser ou par supprimer ce « taquet », et si l'on tire directement sur la bouteille saisie obliquement près de son fond, tout effort restera inutile.

III. Le corps, pointu à ses extrémités ou à l'une d'elles, ou semé d'aspérités à sa surface, est **implanté** dans la paroi rectale, en un ou plusieurs points, et la traction directe, au hasard, sera non seulement illusoire, mais souverainement dangereuse.

Il est donc de toute nécessité de reconnaître d'abord soigneusement le terrain et les difficultés et de poursuivre méthodiquement la besogne comme il suit :

Introduisez dans l'anus une **valve postérieure**, large et longue (fig. 584), et faites-la pénétrer le plus loin possible, en la guidant avec le doigt, entre la paroi rectale et le corps étranger, et en dépliant la muqueuse; **essayez de passer au-dessus du coccyx et, alors, faisant récliner fortement la valve en arrière, affaissez-le**, redressez-le, déroulez-le aussi complètement que vous le pourrez.

<sup>1</sup> PIERRE DELBET. Des corps étrangers du rectum (à propos d'une bouteille). Rapport de G. Marchant. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 5 nov. 1897, p. 652, et Corps étrangers du rectum. Mécanisme de l'enclavement des corps étrangers longs et volumineux. *Gazette hebdom.*, 11 nov. 1897, n° 90, p. 1069.



Si le sujet est jeune, le coccyx mobile, le corps étranger de volume moyen, cette rétropulsion ne souffrira guère d'obstacles, et, une fois la valve bien en place, la voie deviendra beaucoup plus libre; dans les conditions opposées, la manœuvre sera parfois impraticable; et il faudra, après quelques tentatives prudemment conduites, recourir aux procédés à ciel ouvert que nous allons indiquer tout à l'heure.

Je suppose que *la valve soit en place*, ou encore, si l'on manque d'un outillage complet, que les doigts — l'index et le médius gauches — dépriment le coccyx, qui cède et se laisse refouler sans peine. C'est le moment de *saisir* et de *tirer* le corps étranger.

Les doigts suffiront quelquefois à cette préhension ou, du moins, en mobilisant, en inclinant d'un côté ou de l'autre l'extrémité accessible du corps étranger, ils réussiront à *l'amener dans l'axe*, et l'extraction complète n'exigera plus qu'un minimum d'effort.

Plus souvent, un instrument, pince, davier, clamp, forceps ou tenette, est nécessaire, et d'autant mieux que le corps à extraire est plus gros et qu'il exige, pour sortir, un réel et souvent considérable déploiement de forces. Sur une surface mousse, non glissante, sur le bois, par exemple, tous les instruments « mordent », et, bien appliqués, ne dérapent pas; il en va tout autrement pour le verre, pour une surface lisse, celle des bouteilles, etc., qui présentent, de plus, cet autre inconvénient, d'être fragiles: pinces et forceps glissent sur eux, sans effet utile, et, si l'on exagère la pression des mors, on s'expose à tout briser et à implanter profondément les éclats dans la paroi rectale. Donc, pour exercer une traction efficace sans brisure, on aura soin d'engainer de caoutchouc les mors des pinces ou les cuillers du forceps.

Le forceps — un petit forceps — est, en effet, un instrument fort approprié à l'extraction des corps étrangers volumineux, qu'il faut « accoucher », en quelque sorte, et il a fourni de bons résultats, sous la réserve, toutefois, que ses cuillers puissent être successivement introduites et bien appliquées.

Si le corps est **enclavé**, s'il s'agit, par exemple, d'une bouteille (fig. 585), dont le fond repose sur le coccyx et dont le goulot est senti, en haut et à gauche, par le palper de la fosse iliaque, on s'efforcera d'abord de récliner le coccyx en arrière et de supprimer ainsi le principal obstacle (<sup>1</sup>): on peut alors, en tirant le fond en bas et un peu en avant, compléter la bascule et, finalement, extraire la bouteille.

L'**abaissement coccygien** est le temps principal et aussi le temps difficile

<sup>1</sup> Tout en exerçant une forte pression au-dessus du pubis, ce qui contribue à redresser le corps étranger et à le ramener dans l'axe. MM. Casteret et Dauxic ont réussi, de la sorte, à extraire une bouteille de 20 centimètres de long et de 16 centimètres de circonférence, très haut située et presque horizontale, avec la main; pendant qu'on déprimait profondément la région sous-pubienne, la main fut introduite dans le rectum jusqu'à l'interligne métacarpo-phalangien, la face dorsale en arrière, appuyant sur le coccyx, le ponce en avant, et les doigts écartés, dilatant l'amponle et peu à peu s'insinuant entre les plis de la muqueuse et le culot: finalement, la bouteille, refoulée par en haut, dégagée par en bas, glissa « sur les doigts qui lui formaient cuiller » et fut extraite. CASTERET et DAUXIC, Extraction d'une bouteille du rectum, *Bulletin médical*, 6 septembre 1902, n° 71, p. 767.

de cette manœuvre : dès que l'extrémité basse du corps étranger a franchi la pointe du coccyx, le dégagement s'achève d'ordinaire sans trop de peine<sup>(1)</sup>. Si le coccyx résiste, il est inutile de poursuivre des tentatives de force fatalement illusoires : quant au morcellement, il ne saurait trouver

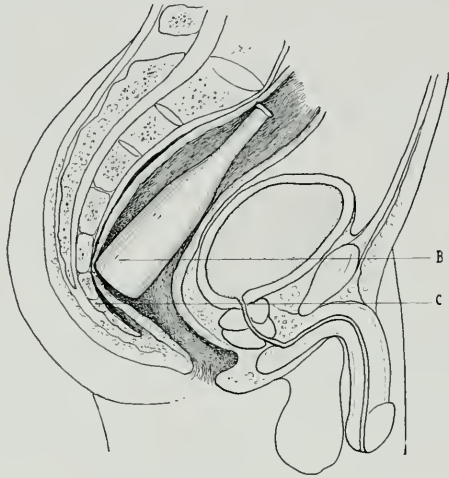


FIG. 385. — Corps étranger *enclavé* du rectum (bouteille).

B, bouteille reposant par son fond sur la base du coccyx. — C, taquet coccygien.

une indication qu'en présence des corps étrangers qui se laissent aisément enlamer ou écraser et dont les éclats ne sont pas coupants<sup>(2)</sup>.

Lorsqu'on a affaire à une tige fichée dans la paroi rectale, le premier soin doit être de dégager l'extrémité implantée, avant de faire aucune manœuvre d'extraction ; si la tige a pénétré dans la muqueuse par ses deux bouts, et qu'elle se trouve de la sorte arc-boutée d'une paroi à l'autre, il sera utile parfois de la sectionner en deux, de la fragmenter, pour déraciner successivement ses deux moitiés. Une large dilatation du segment rectal inférieur, avec des valves, donne

toujours, en pareil cas, d'excellents résultats et facilite singulièrement la besogne.

Cette extraction par les voies naturelles reste, sans contredit, le procédé de choix, à la condition qu'elle obéisse toujours à une méthode rigoureuse et qu'on sache s'arrêter devant des difficultés insurmontables, et recourir, à temps, aux débridements nécessaires.

Je suppose que le corps étranger remplisse à tel point le canal anal, qu'il reste insaisissable, qu'il soit impossible de glisser à hauteur suffisante autour de lui mors ou enlève : **incisez l'anus, au niveau de sa commissure postérieure**, et sectionnez l'anneau sphinctérien, en remontant plus ou moins haut, toujours sur la ligne médiane postérieure, suivant les besoins. S'il le faut, faites une véritable rectotomie postérieure, au bistouri, cette fois, car vous allez réunir séance tenante.

Commencez donc par « préparer » la région sacro-coccygienne et la portion accessible du rectum ; puis incisez la peau de l'anus à la pointe du

<sup>(1)</sup> Voy. une intéressante observation de Bazzy *Bull. de la Soc. de Chir.*, 5 nov. 1897, p. 656.

Il s'agissait d'une bouteille introduite dans le rectum ; au cours d'une première séance, sous le chloroforme, les tentatives restent vaines ; le lendemain on arrive à placer la valve postérieure et à déprimer le coccyx : sous une traction légère la bouteille vient alors avec la plus grande facilité.

<sup>(2)</sup> C'est ainsi que Broussin (de Versailles) a pu extraire, par morceaux, avec la pince à forcipresse, un saucisson, qu'un homme de quarante ans s'était fait introduire dans le rectum. Rapport de Bazzy, in *Bull. de la Soc. de Chir.*, 5 nov. 1897, p. 659.)

*coccyx*: à ce niveau, faites pénétrer une grosse sonde cannelée dans le rectum, et faites-la sortir par l'anus; vous n'avez plus qu'à *fendre, sur elle, tout le pont restant de tissus, la paroi recto-anaie postérieure et la graisse qui la double*: quelques pinces sont jetées sur les artérioles, et servent en même temps à repérer et à écarter les deux lambeaux. Quand l'obstacle est très haut situé, il peut être nécessaire de prolonger encore la voie d'accès postérieur, en réséquant le coccyx.

Mais la *résection du coccyx* est surtout indispensable lorsqu'on rencontre un corps enclavé, par le mécanisme plus haut décrit, et que l'action de la valve « réclinante » demeure incomplète. La rectotomie n'est plus alors qu'un temps secondaire: c'est l'obstacle coccygien, le taquet coccygien (P. Delbet) qu'il faut, avant tout, exciser, puisqu'on ne peut le réduire et l'abaisser.

Il serait donc de bonne pratique, en pareil cas, de *faire d'abord la résection du coccyx*, si, du moins, le segment sous-jacent du rectum était largement dilaté, et de tenter ainsi l'extraction, *quitte à fendre la paroi rectale postérieure, si la manœuvre souffrait encore des difficultés*.

Faites donc une incision cutanée médiane qui commence à un travers de doigt en arrière de l'anus et remonte jusqu'à la partie moyenne du sacrum; incisez jusqu'à l'os au niveau du coccyx, et dénudez rapidement, au bistouri, sa face postérieure et sa pointe (fig. 586): saisissez cette pointe avec une pince ou un davier, et réclinez-la en arrière, pendant que le bistouri continue de libérer les deux bords et décolle peu à peu la face antérieure (fig. 587): arrivé au niveau de la première pièce, sectionnez-la en travers, avec une pince coupante.

C'est l'affaire de quelques instants; il n'y a rien à craindre, aucun organe à léser, sous la seule réserve qu'on décolle suffisamment la face antérieure, rectale, avant de réséquer. Il arrive très communément qu'en suivant cette face avec le bistouri, et en réclinant fortement le coccyx en arrière, on ouvre d'emblée l'articulation de la première et de la seconde pièce: la désarticulation s'achève de deux coups de pointe, et souvent elle suffira; si la première pièce était fortement recourbée en avant, on compléterait la brèche avec la pince coupante.

Ceci fait, on reprend les essais de *désenclavement*, qui, en règle, réussissent dès lors sans obstacle, pourvu qu'on puisse mobiliser et saisir le bout inférieur du corps étranger. Êtes-vous gêné dans cette dernière manœuvre, rien n'est plus simple que de parfaire la brèche, en fendant l'anus et la paroi rectale postérieure, et de vous ouvrir un accès libre et direct.

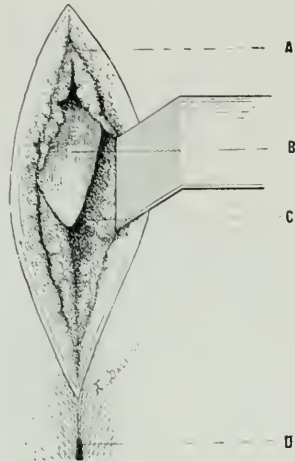


Fig. 586. — Résection du coccyx (1<sup>er</sup> temps). Incision rétro-anaie, découverte du coccyx.

A, extrémité supérieure de l'incision. — B, coccyx. — C, loge graisseuse recto-coccygienne. — D, anus.

L'ablation du coccyx n'a aucune importance ultérieure. Quant à l'incision recto-anale, elle sera réunie avec beaucoup de soin. Une première ligne de sutures, ou mieux un surjet de catgut, rapprochera les deux lèvres de la muqueuse, puis une série de points profonds accoleront dans toute leur

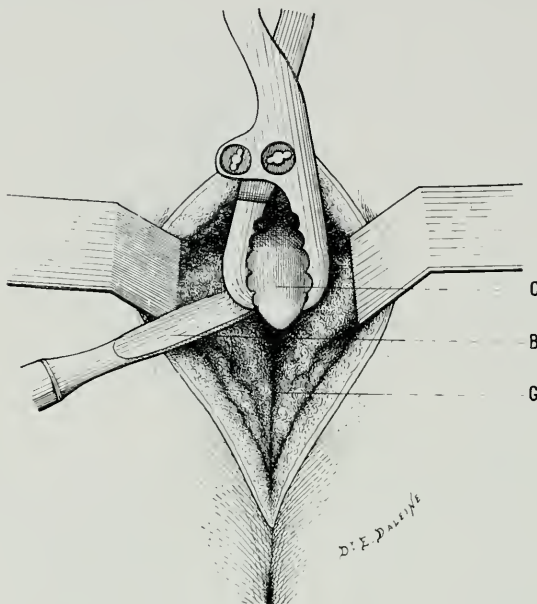


FIG. 587. — Résection du coccyx (2<sup>e</sup> temps).

Le coccyx est saisi avec le davier et luxé en arrière.

C, coccyx. — B, bistouri libérant la face antérieure du coccyx. — G, loge graisseuse recto-coccygienne.

épaisseur les deux versants de la brèche : ils seront conduits avec une grosse aiguille courbe, une aiguille d'Emmet, si l'on en a une sous la main ; au niveau de la commissure anale postérieure, le sphincter sera, de la sorte, reconstitué ; des sutures cutanées achèveront ce travail de restauration.

Il nous reste à dire un mot des *corps étrangers refoulés très haut dans le rectum ou l'S iliaque* et devenus inaccessibles par la voie anale : on ne saurait oublier que cette « ascension » malencontreuse est parfois le

résultat de manœuvres maladroites d'exploration ou d'extraction, et c'est pour cela qu'il est toujours nécessaire d'appliquer largement une main dans la région iliaque gauche, pour maintenir et abaisser le corps étranger, pendant les tentatives de préhension par en bas.

Dans ces éventualités exceptionnelles, on pourra tenter, par des pressions méthodiques de haut en bas, exercées à travers la paroi abdominale, de mobiliser le corps étranger et de le faire descendre ; le plus souvent, sans grand succès, et, du reste, ces « manœuvres externes » exigeront toujours beaucoup de prudence, si l'on veut éviter les ruptures et les perforations.

Il ne restera plus qu'un parti à prendre : la laparotomie, le long du bord externe du droit, à gauche. On pourra reprendre alors les essais de refoulement, à ciel ouvert ; mais on fera bien de ne pas insister, et le meilleur parti consistera à *inciser la paroi intestinale sur une longueur suffisante, à extraire le corps étranger, et à refermer séance tenante la brèche par la suture appropriée* (1).

(1) Les trois premières observations de ce genre, dont l'une date de 1848, se sont terminées par la guérison. Ce sont les faits de Réalli (1848), de Studgaard (de Copenhague, 1878), et un troisième relaté dans l'*Histoire de la guerre d'Amérique*. Le cas de Réalli est particulièrement

## LA DILATATION ANALE D'URGENCE

Nous avons vu que la dilatation anale était une manœuvre préliminaire indispensable dans le traitement des plaies du rectum, des corps étrangers, etc. Dans certaines **contractures douloureuses du sphincter**, dans l'**étranglement hémorroïdaire**, elle constitue encore une intervention de première nécessité, et que l'intensité des douleurs et des accidents locaux est de nature à rendre parfois immédiatement urgente.

Un homme d'une cinquantaine d'années, de gros embonpoint, hémorroïdaire invétéré, nous est amené dans un état d'angoisse inexprimable. Il y a cinq jours, pendant une selle, une masse volumineuse s'est brusquement herniée hors de l'anus, et toutes les tentatives de réduction sont dès lors restées vaines; la tumeur n'a fait que grossir, s'accompagnant d'un suintement sanguin et sanieux, de douleurs aiguës, lancinantes, de ténésme presque continu et qui s'exagère par crises au moindre mouvement, au moindre effort d'expulsion. Toute défécation est impossible, la miction est elle-même très pénible, la peau est chaude, la langue sèche, la température à 39°.

A l'anus, on découvre un énorme champignon noirâtre et bosselé à son centre, circonscrit, en dehors, par un épais bourrelet circulaire : les bosselures internes sont grisâtres, surélevées, recouvertes d'un enduit putride, d'une fétidité extrême; entre elles, en les écartant, on aperçoit à grand-peine et non sans exagérer encore les souffrances, un orifice étroit, l'anus, qu'elles entourent en couronne et qu'elles rétrécissent en l'obstruant; le petit doigt qui cherche à s'insinuer dans cet orifice rencontre une résistance invincible, une striction circulaire qui l'arrête tout de suite.

*Hémorroïdes internes prolabées en masse, étranglées par le sphincter contracturé.* Tel est le diagnostic. Que faire?

Sans doute, les grands pansements humides, les longues pulvérisations, l'opium, suffisent parfois à calmer la crise; mais ici, la situation est trop pressante, le malade souffre trop et depuis trop longtemps, les accidents de sphacèle et les complications septiques consécutives sont trop à craindre pour que le traitement d'attente soit encore de mise.

Nous avons un moyen « héroïque » de faire tomber les douleurs et l'étranglement : c'est la **dilatation anale**.

curieux : il s'agissait d'un paysan qui s'était introduit, huit jours auparavant, un pien dans le rectum. Le doigt ne pouvait en toucher que le bout, et « il était solidement fixé, de manière à ne céder à aucune des tractions que, avec ce peu de prise, on pût exercer sur lui ». Après avoir incisé la paroi abdominale sur le côté gauche, on sentit distinctement le pien dans le côlon descendant. On ne put le faire descendre et l'on incisa l'intestin. « Ce ne fut qu'après qu'on parvint à retirer ce fragment long de 10 centimètres et offrant un diamètre de plus de 5 centimètres à sa base. Suture de la plaie de l'intestin par le procédé de Jobert. Les évacuations recommencèrent le cinquième jour; vers le quarantième, les plaies étaient cicatrisées. Deux ans après, la santé est parfaite. » — Voy. POULET, *Traité des corps étrangers*, p. 537.

L'anesthésie locale, à la novocaïne, est alors tout indiquée <sup>(1)</sup> et, bien conduite, suivant la technique de Reclus, elle donne les meilleurs résultats. Il faut analgésier successivement la *muqueuse ano-rectale*, jusqu'à l'ampoule et l'ampoule comprise; la *peau de la marge*; le *sphincter*.

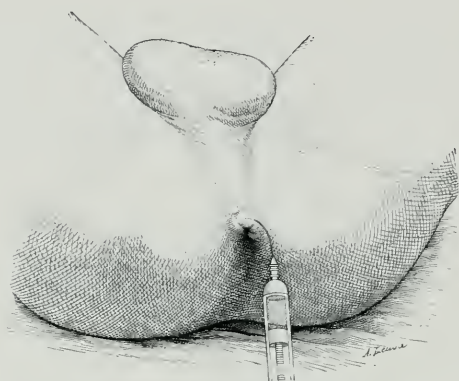


FIG. 588. — Anesthésie novocaïnique de l'anus; injections cutanées. (D'après Reclus.)

Pour la muqueuse, on se sert de petits tampons d'ouate hydrophile, pourvus chacun d'un fil, et imbibés de la solution novocaïnique; le premier, qui n'est guère plus gros qu'un pois, est introduit dans le canal anal, pendant que le malade « pousse », et doucement refoulé, avec le bout d'une pince, jusque dans l'ampoule; les autres, dont le volume croît sans dépasser celui d'une noisette, sont glissés de la même façon; on en fait pénétrer ainsi, dans l'ampoule, quatre,

cinq, ou six, les fils d'ancre sortent à l'anus.

Ceci fait, avec une seringue de Pravaz munie d'une aiguille courbe, on analgésie, en couronne la peau de la marge; l'aiguille plonge par la muqueuse, un peu en dedans de la serrissure muco-cutanée, puis elle est conduite, en dehors, sous la peau, et là on vide la seringue. On recommence un peu plus bas et l'on poursuit de la sorte, sur toute la circonférence, en injectant 4, 6, 8 seringues (fig. 588).

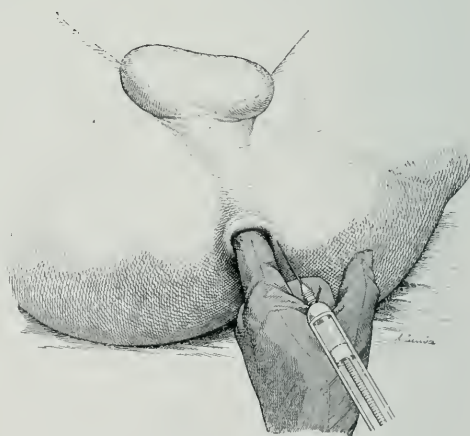


FIG. 589. — Anesthésie novocaïnique de l'anus; injections dans le sphincter. (D'après Reclus.)

Enfin, l'index gauche, ganté, est introduit dans l'anus, et, avec une aiguille droite, cette fois, on pique verticalement (fig. 589) un peu en dehors du limbe muco-cutané, et l'on chemine, de bas en haut, dans l'épaisseur du sphincter, où, tout en progressant, on évacue le contenu de la seringue; la même manœuvre est reprise, un peu plus

<sup>(1)</sup> Dans certaines conditions, on pourrait recourir à l'anesthésie générale, mais on devrait attendre qu'elle fût complète, pour dilater, et, de plus, on la suspendrait au moment de la dilatation. Le procédé lent qui va être décrit expose, du reste, beaucoup moins aux accidents de syncope respiratoire, que la dilatation brusque et forcée.

loin, et ainsi de suite, sur tout le pourtour de l'anus (6 seringues environ).

Dès lors, l'analgésie est obtenue, et, après avoir retiré les tampons de l'ampoule, est largement irrigué la région anale, la tumeur hémorroïdaire et tous les replis, on procède à la dilatation.

Introduisez doucement l'un de vos pouces, dûment vaseliné, dans l'anus ; introduisez l'autre : portez-les tous deux le plus haut possible, *bien au-dessus de l'anneau sphinctérien*, que vous encadrez solidement sur ses deux côtés. Alors seulement, quand vos deux pouces « dilatateurs » sont bien en place, commencez la distension sphinctérienne (fig. 590).

Ne cherchez pas à la faire d'un seul coup, brutalement, comme s'il fallait briser un obstacle rigide : c'est un muscle vivant, contracturé, que



Fig. 590. — Dilatation anale lors d'étranglement hémorroïdaire. Position des deux mains (gantées). — Introduction des deux pouces.

vous devez assouplir. Allez donc *progressivement, sans à-coup, d'un effort continu*, et rapprochez de plus en plus vos pouces des autres doigts qui s'appliquent et prennent appui sur les ischions.

Ne vous contentez pas de dilater « en travers », dilatez *sur tout le pourtour de l'anus* et poursuivez la manœuvre jusqu'à ce que toute résistance ait cédé et que l'orifice reste béant.

Il faut savoir faire la dilatation anale avec les pouces : on la fera bien, si l'on s'astreint aux règles précédentes et si l'on est bien convaincu qu'il ne s'agit pas d'une effraction instantanée, mais d'une distension progressive et complète.

Si l'on utilise le spéculum de Trélat (fig. 591), on suivra, du reste, la même méthode, *la méthode progressive, successive, qui agit sur tout le pourtour*

*de l'anus et à fond*, et qui, seule, donne le maximum de résultats en créant le minimum de dangers.

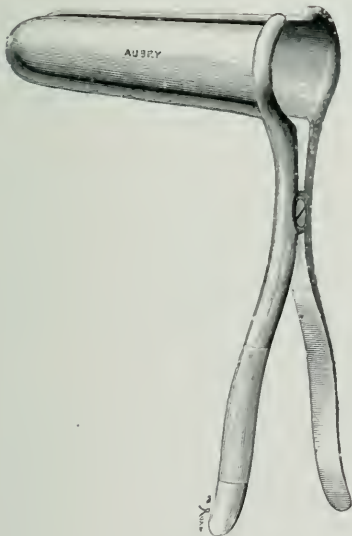


Fig. 591. — Spéculum de Trélat pour la dilatation anale.

On introduit le spéculum fermé, puis, en rapprochant les branches peu à peu, sans heurt, sans brusquerie, on l'ouvre lentement, et l'on met une ou deux minutes à compléter l'ouverture; on le retire alors, grand ouvert. On le referme, et on le fait pénétrer de nouveau, en sens inverse (les valves regardant en travers, si, dans le premier temps, elles ont agi en long) : la manœuvre précédente est répétée, plus vite, cette fois.

## PROLAPSUS RECTAL IRRÉDUCTIBLE OU ÉTRANGLÉ

Deux exemples. Un homme de cinquante-cinq ans est apporté dans mon service, avec l'énorme tumeur représentée figure 592. Depuis plusieurs années, le rectum prolabaît à chaque selle, et ne « rentrait » que malaisément; à trois reprises, le prolapsus n'avait fini par céder qu'au bout de vingt-quatre ou trente-six heures et après de nombreuses tentatives.



FIG. 592. — Prolapsus rectal étranglé.

Cette fois, l'accident datait de la veille, et la « tumeur » n'avait jamais été de pareil volume. Tout essai de réduction était resté vain. On trouvait,

proéminent hors de l'anus, une masse cylindroïde, grosse comme les deux poings, lisse et tendue à sa partie centrale, sillonnée de plis transversaux à sa base. Cette masse, d'un rouge foncé, de consistance épaisse, presque dure, surtout dans sa demi-circonférence postérieure, était légèrement incurvée en arrière, occupée à son sommet par l'orifice intestinal, et encerclée, à son émergence, d'un sillon peu profond, qui la séparait de l'anus.

A mon tour, je me mis en devoir de réduire. Le malade étant placé dans la position genu-pectorale, et toute la tumeur largement vaselinée, j'exerçai d'abord sur toute sa surface, et de bas en haut, une compression progressive, pour l'affaïsser; puis je refoulai lentement et méthodiquement la partie centrale : je n'obtins aucun résultat; rien ne rentrait, rien ne se déplaçait; la tumeur formait une sorte de bloc qui ne cédait à aucune manœuvre.

Pourtant, je crus pouvoir attendre au lendemain, le malade étant maintenu dans le décubitus latéral et le prolapsus enveloppé de compresses humides. Le lendemain, l'irréductibilité était tout aussi complète, mais la surface



violacée, noirâtre, terne du « boudin » prolabé rendait l'intervention urgente.

Je pratiquai « l'ablation du prolapsus » suivant le procédé de von Mickulicz, qui sera décrit dans un instant : section transversale antérieure, jusqu'au cul-de-sac péritonéal, qui était vide, et qui fut tout d'abord fermé par une série de points en anse, au catgut, accolant les deux feuilletts en présence ; section du cylindre interne, et réunion des deux muqueuses. La moitié antérieure de la tumeur étant ainsi détachée, je procédai de même pour la moitié postérieure : section du cylindre externe, section d'une épaisse nappe graisseuse, représentant le méso-rectum et parsemée de vaisseaux, qui sont pincés et liés ; section du cylindre interne et réunion des deux tranches. Il ne restait plus, dès lors, qu'une ligne circulaire de suture, qui se réduisit d'elle-même.

Ces prolapsus **irréductibles** ne tardent pas à se **gangrener** et commandent encore l'extirpation, dans des conditions toujours plus graves.

Une femme de vingt-trois ans entra, le 8 juin 1897, à l'hôpital Beaujon, avec un prolapsus rectal, *irréductible et sphacélé*, datant de huit jours. La tumeur était de coloration brunâtre, marbrée de plaques verdâtres, sanienses, et d'une fétidité extrême. Les accidents généraux étaient, de plus, fort inquiétants : fièvre, pouls fréquent et petit, dyspnée, vomissements verdâtres, presque continus, douleurs très vives, faciès pâle, du plus mauvais aspect.

L'ablation fut pratiquée séance tenante ; la tumeur prolabée fut divisée en deux valves, et chacune des valves sectionnée successivement, à mesure que les deux tranches correspondantes étaient réunies. En avant, il s'écoula du cul-de-sac péritonéal — vide, là aussi — une cuillerée de liquide noirâtre, fétide ; la séreuse était verdâtre, d'apparence cadavérique, sur une hauteur de 2 ou 5 centimètres. Les deux feuilletts furent adossés, au-dessus de cette zone mortifiée, suivant la pratique indiquée plus haut.

Cette excision large fut suivie de la sédation rapide des accidents infectieux ; la guérison locale eut lieu sans incidents, et, le 26 juin, l'opérée quittait l'hôpital.

Il s'agissait, dans les deux faits que nous venons de citer, de prolapsus *complets* ; le prolapsus *muqueux*, dont on suit la fréquence relative chez l'enfant et le vieillard, est susceptible, lui aussi, d'être irréductible ou étranglé : ajoutons que la réduction est, en général, plus simple, et que, en tout état de cause, le pronostic est toujours moins grave.

Devant un prolapsus « en voie d'étranglement », quelle qu'en soit la variété, voici donc quelle sera la marche à suivre :

I. Le prolapsus « est en dehors » depuis un temps relativement court, il est plus ou moins œdématié et violacé, mais *il n'y a pas encore de sphacèle*. — Réduisez, ou, du moins, commencez par tenter méthodiquement la réduction. S'agit-il d'un enfant, faites-le tenir devant vous, ou tenez-le vous-même entre vos genoux, la tête en bas ; s'il s'agit d'un adulte, faites-le placer dans la position gènu-pectorale, le bassin haut soulevé et les cuisses écartées. L'anesthésie générale sera souvent utile et le décubitus

latéral est alors de rigueur, mais en prenant toujours soin de relever le bassin aussi haut que possible.

Ceci fait, la tumeur, sur toute sa surface, et toute la région ambiante étant vaselinées, on recouvre d'une large compresse le boudin prolabé, et l'on commence la manœuvre, en exerçant, avec les deux mains, une pression concentrique, douce, lente, progressive, puis une série de pressions longitudinales, du sommet à la base, sur tout le pourtour de la masse herniée. Ne cherchez point à refouler, dans ce premier temps, cherchez à vider, à



Fig. 595. — Manœuvre de réduction d'un prolapsus rectal.

déprimer, à « dégager » la tumeur : quand elle se sera, sous votre compression méthodique, assouplie, affaissée, plissée, alors vous réduirez en refoulant. — Il faut refouler *par le centre*, par le sommet, de bas en haut : c'est la « tête » du prolapsus qui doit rentrer la première, et, derrière elle, entraîner le reste. Placez donc vos deux pouces sur les deux bords de l'orifice central, pendant que les doigts écartés de vos deux mains prennent appui sur le pourtour de l'anus, et refoulez directement, dans l'axe de la tumeur ; dès que vous sentez, sous vos pouces, la paroi rectale s'infléchir et se mobiliser, insistez et poursuivez, de dedans en dehors, le « réengainement » commencé. (Fig. 595.)

La manœuvre ne devra jamais cesser d'être douce, prudente, patiente : les parois rectales, œdématisées et infiltrées, sont souvent très friables ; elles se fissurent, se « pelurent », se déchirent à la moindre brusquerie. Vous n'avez pas, d'ailleurs, à faire œuvre de force, mais à exercer une pression continue, prolongée, *bien dirigée*.

Si vous n'obtenez rien, au bout de dix ou quinze minutes de « travail » méthodique, si la masse prolabée ne s'assouplit nullement sous la compression, si rien ne cède, ne vous acharnez pas. — La situation n'impose pas de détermination immédiate, dans cette hypothèse d'une irréductibilité récente encore et sans menace de sphacèle imminent. Mais dites-vous bien que vous ne gagnerez rien à attendre ; que, hormis le cas de certains prolapsus muqueux, les causes d'irréductibilité ne s'atténueront pas dans les heures qui vont suivre ; tout au contraire, et quoi que vous fassiez, la stase congestive va s'accroître, le boudin s'épaissir, se tuméfier, s'altérer de plus en plus, et, en définitive, vous devrez en venir au seul parti rationnel : *la résection*.

II. La réduction manuelle est impossible, et le prolapsus est *en imminence de sphacèle* ; — il est *déjà sphacélé*. — Dans l'une ou

l'autre de ces éventualités, il faut enlever le boudin, comme une tumeur.

Lors de *prolapsus muqueux*, l'excision est, en somme, d'exécution peu complexe : le bourrelet est amarré avec deux pincés et fendu en long jusqu'à la marge, sur la ligne médiane antérieure et sur la ligne médiane postérieure; puis la section est poursuivie, sur la valve gauche, d'avant en arrière, à petits coups, en rémissant, à mesure, les deux tranches muqueuses; la valve droite est sectionnée et réunie par le même procédé.

L'intervention est moins simple en présence d'un *prolapsus complet* : la nécessité d'ouvrir d'abord et avec précaution le cul-de-sac péritonéal, de réduire, s'il y a lieu, l'intestin hernié et de fermer la cavité péritonéale, doit primer toute la

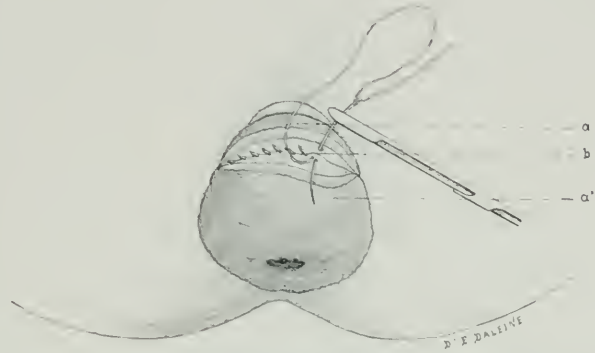


FIG. 394. — Résection d'un prolapsus rectal. (Procédé de von Miekulicz.) — 1<sup>er</sup> temps : Section du cylindre externe au niveau de la demi-circonférence antérieure; surjet réunissant les deux feuillets péritonéaux et fermant le cul-de-sac antérieur.

*a a'*, muqueuse. — *b*, adossement, par un surjet, des faces sèreses du cylindre externe et du cylindre interne.

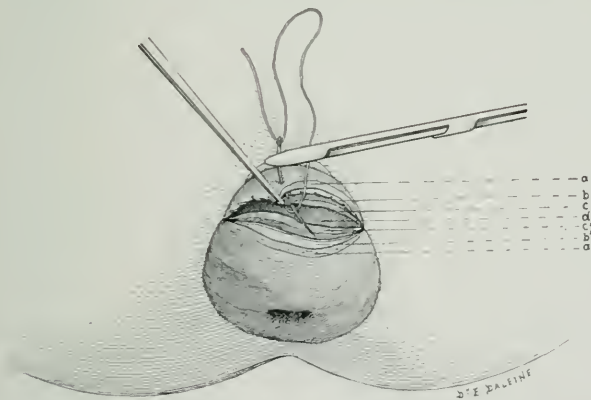


FIG. 395. — Résection d'un prolapsus rectal. — 2<sup>e</sup> temps : Section de la demi-circonférence antérieure, réunion des deux tranches écartées.

*a*, cylindre externe. — *b*, surjet adossant les deux feuillets péritonéaux. — *c*, cylindre interne. — *d*, cavité rectale. — *e*, tunique péritonéale. — *b'*, tunique musculaire. — *a'*, muqueuse.

technique de l'extirpation

Allez donc tout de suite au cul-de-sac. Le boudin prolapsé étant bien étalé et tendu par deux pincés à traction fixées à son sommet, faites sur la demi-circonférence antérieure, tout près de la base, une incision transversale : sectionnez la paroi du premier cylindre, muqueuse, couche musculaire, séreuse,

prudemment, à petits coups, en soulevant avec une pince le feuillet profond, sous lequel vous allez peut-être trouver de l'intestin.

Vous êtes dans le péritoine, dans le cul-de-sac antérieur, autrement dit, dans une fente à parois lisses, qui se prolonge plus ou moins sur les côtés.

Réduisez l'intestin et l'épiploon, s'il y a lieu; et, avant d'aller plus loin, fermez le péritoine, en accolant les deux feuilletts du cul-de-sac. Pour cela, avec une aiguille courbe et du catgut fin, menez un surjet de gauche à droite (fig. 594), ou encore réalisez l'adossement par une série de points en U. Rappelez-vous que le cul-de-sac se continue latéralement, en croissant, et continuez votre incision et votre suture d'occlusion jusqu'à ses limites.

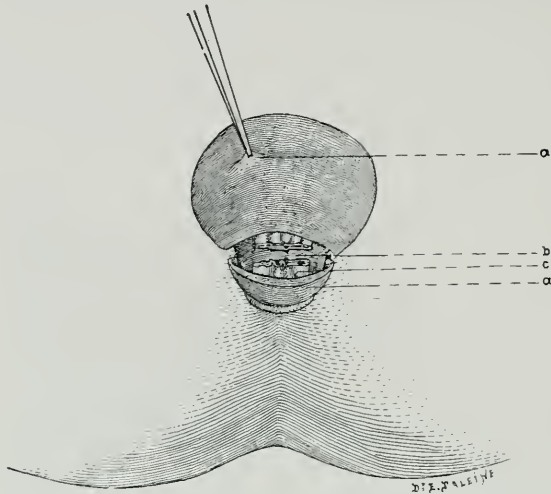


FIG. 596. — Résection d'un prolapsus rectal. — 5<sup>e</sup> temps : Section de la demi-circonférence postérieure, section du méso-rectum, ligaturés.

*a*, le boulin relevé en avant. — *b*, cylindre interne. — *c*, section du méso-rectum. — *a'*, cylindre externe.

Alors seulement, incisez le cylindre profond, séreuse, couche musculaire, muqueuse, jusqu'à la lumière centrale de l'intestin; et, tout de suite, suturez soigneusement les deux tranches écartées, par des points séparés, ou un surjet, qui assurent l'hémostase,

tout en réalisant un exact affrontement (fig. 595). Relevez alors le boulin, et incisez, sur la demi-circonférence postérieure, le cylindre externe; au-dessous de lui, ce n'est pas le péritoine que vous allez trouver: c'est un tissu graisseux, souvent épais et compact, qui figure la partie centrale, interstitielle, du méso-rectum; dans cette graisse, tassée, oedématiée, attendez-vous à ouvrir d'assez nombreux vaisseaux: pincez-les, sans précipitation, à mesure que votre bistouri les rencontre, et poursuivez jusqu'au cylindre interne (fig. 596). A son tour, sectionnez-le, et, cette fois, le boulin prolapsé se détache tout entier. — Liez avec grand soin toutes ces artères du méso-rectum que vous avez saisies, et ne procédez à la réunion postérieure qu'après avoir complété l'hémostase. Cette fois encore, suturez l'une à l'autre les deux parois sectionnées, et affrontez-les aussi régulière-

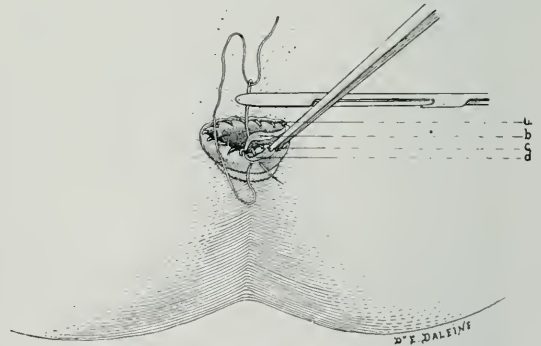


FIG. 597. — Résection d'un prolapsus rectal. 4<sup>e</sup> temps : Réunion des deux tranches écartées postérieures.

*a*, les deux tranches antérieures, réunies. — *b*, cylindre interne — *c*, méso-rectum, sectionné et lié. — *d*, cylindre externe.

ment que possible (fig. 597). Il ne reste plus qu'une ligne circulaire de sutures (fig. 598), qui se réduit et remonte à une petite distance de l'anus.

Une autre pratique, plus expéditive, a été préconisée par Segond et Nélaton : elle permet de limiter au strict minimum le temps d'ouverture du péritoine, et, à ce titre, elle convient parfaitement aux prolapsus gangrenés, sous la réserve, toutefois, que, par la palpation du segment antérieur du boudin, on ait acquis la conviction que le cul-de-sac péritonéal est vide. Placez, de chaque côté du boudin prolapsé, deux pinces longuettes, et, entre elles, sectionnez-le longitudinalement : de la sorte, vous l'avez divisé en deux valves, antérieure et postérieure.

A la base de chacune des valves, transversalement, appliquez une autre longuette. Mettez-vous alors en devoir de sectionner et de suturer, centimètre par centimètre, les deux lèvres de l'une et l'autre valve, en retirant, au fur et à mesure, la longuette correspondante. L'hémorragie est réduite au minimum et le péritoine, à peine entr'ouvert et fermé aussitôt, est à l'abri de toute infection <sup>(1)</sup>.

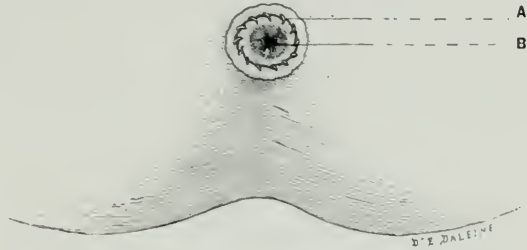


FIG. 598. — Résection d'un prolapsus rectal. L'opération terminée ligne circulaire de réunion qui va se réduire.

a, sutures. — b, cavité rectale.

## ABCÈS DE L'ANUS ET DU RECTUM

Je n'insiste pas sur les petits *abcès sous-muqueux*, abcès tubéreux, abcès phlébitiques : il faut les ouvrir *tôt et largement*, rien de plus, et nombre de fistules seraient évitées, si cette méthode était rigoureusement suivie.

Le même principe est applicable aux gros abcès de la marge, aux abcès ischio-rectaux, aux abcès profonds de l'espace pelvi-rectal supérieur.

L'*abcès de la marge* sous-cutané-muqueux doit toujours être ouvert comme on débride une fistule. Vous poursuivez votre incision jusqu'au fond du décollement muqueux, jusqu'au cul-de-sac terminal supérieur, à quelque hauteur qu'il vous faille remonter au-dessus de l'anus : c'est la condition nécessaire d'une guérison sans fistule. Du reste, vous ne sectionnez ainsi que la peau et la muqueuse : le sphincter est en dehors et la collection est développée tout entière à sa face interne.

<sup>(1)</sup> Ces opérations n'ont leur place, ici, qu'à titre de pratiques d'urgence ; nous ajouterons seulement, qu'après ces grandes excisions l'anus reste béant, et qu'une recto-périnéorrhaphie ultérieure est, le plus souvent, nécessaire à la guérison définitive.

D'un coup de pointe, ouvrez donc l'abcès au niveau de la marge (fig. 599) ; glissez une sonde cannelée dans l'orifice et portez-la, en haut et en dedans, jusqu'à la limite supérieure de la poche, faites-la ressortir, d'une



FIG. 599. — Incision d'un abcès de la marge de l'anus (1<sup>er</sup> temps).  
Ponction de l'abcès en dehors.

Une fois l'incision faite, et bien faite, il ne restera plus qu'à déterger soigneusement la cavité suppurée, et à exciser, au besoin, d'un coup de ciseaux, les lèvres muqueuses, violacées et amincies, en somme, à la transformer en plaie plate, qui doit rester telle et guérir comme telle, par bourgeonnement. La lamelle aseptique, qui sera introduite, en guise de mèche, jusqu'au fond du débridement, et qui sera renouvelée jusqu'à la fin, n'a pas d'autre but que d'assurer cette cicatrisation « à plat ».

La situation est moins simple en présence d'un volumineux *abcès de la fosse ischio-rectale*.

Lorsque vous trouvez, entre l'anus et l'ischion, remplissant tout l'espace, le débordant même à la fesse et au périnée, cette masse épaisse, tendue, douloureuse, qui figure une sorte de bloc adhérent, d'empâtement massif, n'attendez pas la fluctuation nette ; la douleur lancinante, la fièvre, et cette induration ischio-rectale que vous constatez, cette voussure, parfois recouverte d'une peau rosée et œdémateuse : tout cela démontre suffisamment la présence du pus. Incisez : tout retard se traduirait par des décollements plus profonds, par une dissection plus étendue de la paroi rectale.

poussée un peu brusque, et coupez au bistouri tout le pont cutanéomuqueux ainsi chargé (fig. 600).

Quand l'abcès remonte haut, on aura soin d'écarté le plus possible la paroi opposée du rectum, et, avec l'index, de guider jusqu'au cul-de-sac terminal de l'abcès le bec de la sonde cannelée : là, et là seulement, tout en haut, il devra perforer la muqueuse.

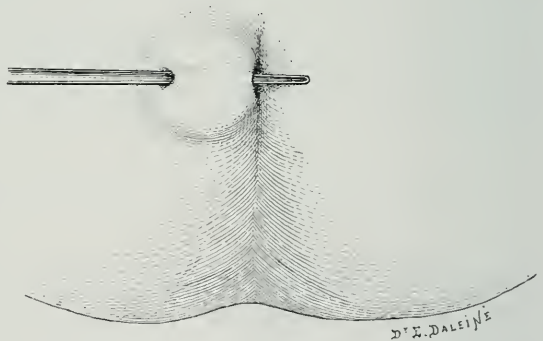


FIG. 600. — Incision d'un abcès de la marge de l'anus (2<sup>e</sup> temps).  
La sonde cannelée charge toute la paroi inféro-interne, et ressort sur la muqueuse. Section du pont cutanéomuqueux.

Faites une *incision longitudinale, antéro-postérieure*, ou légèrement oblique en arrière et en dehors, à un doigt de l'anus, *en pleine voussure*, en pleine induration : faites-la très longue, de 8 à 10 centimètres, et sectionnez hardiment la peau, et le reste, jusqu'à la tuméfaction profonde ; sur les deux lèvres de cette vaste brèche, le suintement sanguin s'arrêtera sans peine ; si vous êtes seul, vous pourrez, du reste, recourir au thermo-cautère, tout indiqué lors de phlegmon gangreneux.

Le pus s'écoule, un pus brunâtre, d'une fétidité repoussante, mêlé parfois de débris putrides : par un grand lavage, nettoyez toute cette poche ; puis rendez-vous compte, de l'œil et du doigt, que le pus ne continue pas à sourdre de la profondeur, du plafond de la loge, par un hiatus du releveur.

Inspectez aussi la paroi rectale, l'angle interne du foyer : simplifiez la cavité : qu'elle devienne *un vaste cône à base superficielle*, dans lequel vous laisserez un gros drain et une lamelle mollement chiffonnée.

Cette *incision para-rectale*, pratiquée de la sorte, suffira et donnera des guérisons rapides et complètes dans les phlegmons d'extension moyenne et bien limités à la loge ischio-rectale,

sous la double réserve, toutefois, 1° qu'elle soit *précoce* et qu'elle soit *très large* ; 2° que la *cicatrisation du vaste entonnoir soit bien surveillée* et « dirigée », et qu'elle progresse régulièrement de la profondeur à la surface.

Il en va autrement lorsque le phlegmon, tardivement traité, a décollé et soulève la paroi rectale, qu'on le sent bomber, dans le rectum, à fleur de muqueuse, ou que du pus a été évacué par l'anus.

En pareille occurrence, la fistule, si elle n'existe déjà, est inévitable et vous ferez œuvre de prévoyance en **comprenant dans votre incision la paroi rectale et le sphincter**.

Ponctionnez donc au bistouri la collection extérieure, ischio-rectale, faites passer une forte sonde cannelée de Nélaton, de dehors en dedans, et de bas en haut, jusqu'à l'angle supéro-interne de la poche, jusqu'à la paroi rectale, perforez, ressortez à l'anus, et, avec le thermo-cautère, sectionnez cette épaisse muraille de tissus.

La brèche sera énorme, parfois ; elle devra se prolonger toujours jusqu'à l'extrême limite supérieure du décollement et se cicatriser du fond à la surface. Cela demandera de longs mois, mais ce vaste débridement d'emblée, tout en coupant court à la « dévastation » purulente, aura encore l'avant-

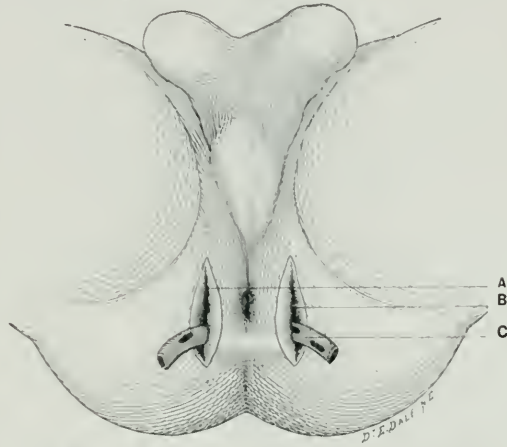


FIG. 101. — Incision d'un double abcès, en fer à cheval, ischio-rectal.

A, incision ischio-rectale droite. — B, même incision à gauche.  
C, drain, prenant de l'une à l'autre, en arrière de l'anus.

tage de rapprocher la date de la guérison définitive, en prévenant la fistule.

Il arrive enfin que la suppuration ait envahi les deux fosses ischio-rectales et la loge ano-coccygienne, et qu'elle forme, sur les côtés et en arrière de l'anus, un vaste foyer en fer à cheval : on devra pratiquer alors une double incision latérale, et, de l'une à l'autre, au-devant du coccyx, passer un gros drain (fig. 601) ; ou encore, si le décollement rétro-anal est très étendu, réunir les deux traits latéraux par une incision courbe postérieure (fig. 602).

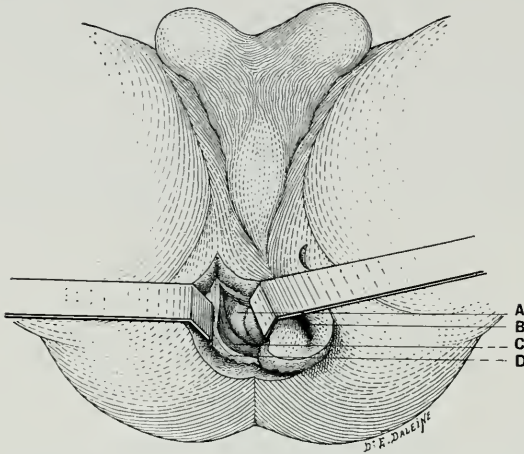


FIG. 602. — Incision rétro-anale en fer à cheval, ouvrant les deux fosses ischio-rectales et la loge ano-coccygienne ; à gauche, recherche d'un prolongement pelvi-rectal supérieur.

A, releveur tendu et soulevé. — B, anus. — C, bord du grand fessier. — D, ischion.

souvent épineux. L'examen extérieur ne fournit aucun indice : c'est le toucher rectal qui permet de sentir, sur les côtés de l'ampoule, un empatement, une masse épaisse et douloureuse, ou même vaguement fluctuante ; la fièvre et les accidents généraux ne laissent pas de doute sur la nature de cette tuméfaction.

Il y a le plus pressant intérêt à ouvrir le plus tôt possible ces collections hautes qui n'ont que trop de tendance à se diffuser dans le bassin, d'une part, et qui, d'autre part, deviennent l'origine de trajets fistuleux, de cure extrêmement difficile.

On ira donc, de bonne heure, à leur recherche par la *grande incision antéro-postérieure, ischio-rectale*, qui sera poursuivie dans la profondeur, couche par couche, à travers le releveur, jusqu'au pus (fig. 602), ou encore par une *incision médiane ano-coccygienne* (fig. 605), qui, en ouvrant la loge graisseuse rétro-rectale, permettra de cheminer jusqu'au releveur et jusqu'à la collection logée au-dessus de lui. Cette dernière incision sera tout indiquée, lors des abcès de la loge rétro-rectale, qui remontent plus ou moins haut dans le bassin, et, en bas, viennent pointer en arrière de l'anus.

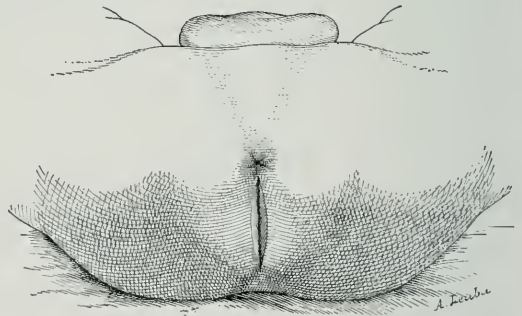


FIG. 605. — Incision médiane ano-coccygienne.

Lors de *phlegmon profond de l'espace pelvi-rectal supérieur*, le diagnostic précoce devient



# LES HERNIES ÉTRANGLÉES

---

## LES INDICATIONS D'URGENCE DANS LES HERNIES ÉTRANGLÉES

Quand une hernie devient irréductible, tendue, douloureuse, qu'elle se complique de vomissements, de suspension des selles, d'arrêt des gaz : dites qu'elle est étranglée, que le danger est imminent et qu'il est urgent de rétablir la perméabilité de l'intestin.

Ne cherchez pas de plus ample informé, n'attendez pas que le « tableau clinique » soit pourvu de tous ses traits : la hernie ne rentre pas et le malade vomit : c'en est assez pour commander l'intervention immédiate. Je voudrais qu'on rayât des symptômes de la hernie étranglée le vomissement fécaloïde : le vomissement fécaloïde n'est pas un symptôme, on ne doit pas l'attendre, on ne devrait jamais le voir, c'est un accident de la période ultime, c'est un élément de pronostic presque désespéré.

N'hésitez pas davantage, lorsque l'arrêt stercoral paraît d'abord incomplet, que le malade rend encore quelques gaz, bien que la hernie soit nettement irréductible, douloureuse : songez au *pincement latéral* et au sphacèle rapide qui en est la terminaison fréquente.

Une grosse hernie, ombilicale par exemple, était partiellement irréductible : elle le devient tout-à-fait, elle se tend, elle est douloureuse, des nausées et des vomissements surviennent, bien que, là encore, selles et gaz ne soient pas d'emblée suspendus ; ne faites plus état des vieilles théories de l'engouement, de l'inflammation herniaire : l'indication opératoire est, ici, plus pressante encore, si je puis dire, que dans l'étranglement typique (voy. *Hernie ombilicale*).

À l'heure actuelle, la question est entendue, et, pour chacun de nous, l'expérience a créé des convictions inébranlables : il ne s'agit plus de discuter les indications opératoires, dans les hernies étranglées ou pseudo-étranglées, ***il s'agit de rendre l'opération plus largement et plus sûrement exécutable, dans tous les milieux.***

Or, la conception toute mécanique de l'étranglement herniaire, qui a régné si longtemps, influe encore, pour une part trop réelle, sur les déterminations pratiques.

On a trop de tendance à se représenter l'étranglement comme une barrière, comme un obstacle tout physique, on ne pense qu'à la striction mécanique,

qu'à la compression exercée sur l'anse, et c'est la perforation, le sphacèle, que l'on tient pour le principal danger, et qui préoccupent avant tout. La doctrine du taxis et de ses limites d'application n'était-elle pas fondée sur de pareilles données? N'avait-on pas cherché à établir les durées moyennes de résistance de la paroi intestinale, suivant la variété des hernies; ne disait-on pas : jusqu'à la trente-sixième heure, dans tel cas, jusqu'au deuxième, jusqu'au troisième jour dans tel autre, il y a beaucoup de chances pour que l'intestin soit encore intact, et vous pouvez faire le taxis?

L'idée moderne, celle qui nous fait agir tout de suite et toujours, n'est plus la même. Ce n'est pas la lésion mécanique de l'intestin, sous la striction de l'anneau, qu'il faut craindre surtout, qu'il faut mettre en première ligne dans les raisons d'opérer tôt : *c'est l'empoisonnement, c'est la stercorémie.*

Dès que la circulation intestinale a cessé dans le segment étranglé, engoué, parésié, immobilisé par un mécanisme quelconque, la résorption commence et le malade est en puissance d'intoxication continue. Et d'avance vous ne pouvez préjuger de la virulence de ce poison. Et toute heure de retard aggrave cette déchéance générale, autrement terrible que les lésions mécaniques de l'intestin, et qui plus tard suffira à compromettre le résultat d'une kélotomie toute simple, mais trop tardive. Que de fois n'ai-je pas opéré, dans la pratique d'urgence des hôpitaux, de ces hernies étranglées datant de quatre, cinq, six, huit jours quelquefois et compliquées de tous les accidents du « choléra herniaire » : on pouvait s'attendre à trouver de profonds désordres de l'intestin : pas du tout, l'étranglement était peu serré, il n'y avait pas de sphacèle, l'opération, facile, s'achevait en très peu de temps, et le malade succombait, quelques heures après, à *l'empoisonnement stercorémique*, trop profond et trop ancien pour être enrayé par une kélotomie *in extremis*.

C'est pour cela, c'est pour avoir été le témoin attristé de ces désastres, c'est pour avoir guéri, d'autre part, un nombre considérable de hernies étranglées par l'intervention régulière et hâtive, que je formule *comme un devoir strict, comme une loi sans exception, dans tous les cas, dans toutes les formes, l'intervention immédiate.*

Et quelle intervention? La *kélotomie*.

J'ai vu les dernières années de l'époque où le taxis était la méthode commune, normale, classique, et l'opération sanglante, le pis-aller, la ressource suprême, celle de la dernière heure : j'ai vu faire et répéter, pendant trente-six et quarante-huit heures, les tentatives de réduction manuelle, appliquer la bande de caoutchouc de Maisonneuve, le sac de plomb, traiter par la glace et l'opium les grosses hernies soi-disant enflammées, et puis, quand tout avait échoué, sur un malade épuisé, algide, mourant, enfin ouvrir le sac. Je n'ai pas le souvenir d'avoir vu guérir une seule de ces kélotomies tardives, et la hernie étranglée méritait bien le renom sinistre qu'elle avait conservé.

Aujourd'hui, la formule pratique doit être renversée : le taxis ne doit plus

être qu'un procédé d'occasion, tout exceptionnel, et ne reconnaît plus, à mon sens, que des indications rares, et toutes contingentes.

La formule vraie, c'est celle-ci : *toute hernie étranglée doit être opérée séance tenante* : il faut s'efforcer de la rendre aussi largement pratique et réalisable que possible. Ne perdons plus de temps à opposer le taxis à la kélotomie, à comparer leurs mérites, à préciser leurs applications respectives : *apprenons à bien faire la kélotomie, à la faire tout de suite*, et la question de la hernie étranglée deviendra fort simple.

Mais, en chirurgie d'urgence surtout, on doit se garder de poser des lois immuables et tenir compte du milieu; or, il n'est pas douteux que le problème se présente, au praticien isolé, sous un autre aspect que dans le milieu parisien et en particulier dans le milieu hospitalier. Pourtant, je suis de ceux qui pensent que tout praticien devrait savoir faire la kélotomie, et qu'avec des soins et de la volonté il pourrait la faire partout.

Tout en réservant une part plus large au taxis dans ces conditions spéciales, on n'oubliera pas la responsabilité que l'on assume en l'appliquant à certaines hernies, et, à notre sens, la réduction manuelle ne sera légitimement tentée que dans les éventualités que voici :

1<sup>o</sup> Vous êtes appelé *quelques heures seulement après le début* des accidents, la hernie est de dimensions moyennes, *le pédicule assez large, les réactions abdominales à peine esquissées*. Si vous êtes seul, si le malade vous presse, il sera permis de recourir au grand bain chaud, d'abord, à un taxis modéré, ensuite, sous cette double condition toutefois : que la kélotomie sera pratiquée sans désespérer, si le taxis échoue, — que la cure radicale sera faite le plus tôt possible, si le taxis réussit.

Une seule séance, courte et précoce, de taxis méthodique, n'est guère dangereuse; ce qui est grave, c'est le taxis tardif, le taxis prolongé et les séances répétées qu'on remet au lendemain, au soir, à quelques heures de là, et qui deviennent de plus en plus nocives et de plus en plus illusoirs. Il n'est légitime de tenter la réduction manuelle d'une hernie fraîche que lorsque tout est prêt pour que l'opération suive immédiatement, si l'on ne réussit pas au bout de quelques minutes.

2<sup>o</sup> Vous avez affaire à un *vieillard*, à un *sujet cachectique*, mauvais terrain pour une opération sanglante : la hernie, qui date de loin, a donné lieu une ou plusieurs fois déjà à des accidents du même genre : elle n'est devenue irréductible que depuis quelques heures.

Là encore, bain chaud et taxis seront indiqués; mais, s'ils échouent, l'âge et l'état général du patient feront de la kélotomie hâtive une loi plus rigoureuse encore, car l'empoisonnement stercorémique est alors d'une rapidité et d'une gravité toutes spéciales et, pour ne pas opérer un vieillard, qui, dans les premières heures, eût parfaitement supporté l'intervention, vous verrez bientôt forcé d'opérer *in extremis* un agonisant.

Encore faut-il que, *réduit à ces indications restreintes*, le taxis soit

soumis à certaines règles qui en assurent l'innocuité, et, avant tout, qu'il soit court et méthodique.

Faites une piqûre de morphine au niveau du collet <sup>(1)</sup>; placez bien votre malade, la tête basse, le bassin soulevé, les cuisses fléchies et écartées; rasurez-le et débutez avec la plus grande douceur: plus tard seulement, vous insisterez. Ne vous dites point: il faut réduire; mais seulement: essayons de réduire; après cet « essai loyal », nous opérerons.

Le taxis ne consiste point à refouler en bloc le contenu herniaire à travers l'anneau; remarquez bien — et il suffit, pour s'en rendre compte, d'avoir ouvert un sac de hernie étranglée — que jamais, sous quelque pression que vous puissiez supposer, vous ne ferez rentrer dans le ventre, à travers le collet, l'anse herniée « telle quelle », avec le volume et la tension qu'elle a acquis hors du ventre: il faut d'abord la vider, au moins partiellement, la réduire en l'évacuant, et le premier temps, le temps capital du taxis, n'a pas d'autre but.

S'agit-il d'une hernie inguinale, le bassin étant soulevé et les cuisses fléchies et écartées, saisissez toute la tumeur avec la main droite, en appliquant les doigts d'un côté et le pouce de l'autre, pendant que les doigts et le pouce de la main gauche sont portés, en vedette, à l'entrée de l'anneau; mais n'exercez tout d'abord aucune pression de bas en haut, aucun refoulement centripète: comprimez le « corps » de la hernie sur toute sa circonférence, largement, doucement, progressivement.

Si vous n'obtenez de tous les côtés que cette sensation de masse compacte épaisse, un peu crépitante, que donne l'épiploon, remontez un peu plus haut, non loin du collet, et, comme tout à l'heure, mettez-vous en devoir de pratiquer une compression circonférentielle: il arrive souvent, en effet, que l'anse herniée — qu'il faut vider et réduire — soit enveloppée d'un épais capuchon épiploïque qui remplit toute la moitié inférieure du sac: si vos doigts sont appliqués trop bas, c'est l'épiploon seul que vous comprimez.

Au bout de peu d'instant, d'une ou deux minutes, on commence à « sentir » si l'intestin se laissera évacuer: la résistance est moins uniforme, la tension faiblit un peu: continuez donc à comprimer, toujours largement et sur toute la circonférence, toujours sans brusquerie; c'est plutôt *de la continuité de l'effort que de sa puissance* que dépendra le résultat.

Dès que l'évacuation est « amorcée » et qu'un peu du contenu intestinal a reflué dans le ventre, d'ordinaire avec bruit, le succès est presque assuré: il ne reste qu'à compléter cette « réduction sur place », et alors seulement à faire rentrer l'anse vide et affaissée.

C'est pour ce dernier temps qu'on utilise le refoulement de bas en haut, toujours par pression latérale, jamais par pression sur le fond de la hernie, et les doigts gauches, à l'entrée du collet, obligent les segments

(1) Bien entendu, la manœuvre serait singulièrement facilitée par l'anesthésie générale ou la rachianesthésie, mais, dans les conditions où le taxis reste encore indiqué, on fera mieux, d'ordinaire, de s'en abstenir.

successifs de l'aüse à défilér en ligne régulièrè, sans se doubler, se pelotonner, se croiser, et, l'un à l'autrè, se fermer la route.

Quand l'intestin a « repassé » le canal inguinal, l'*épiploon* exige un nouvel effort, et si la masse est grosse, épaissie, agglomérée en un paquet compact, ou adhérente, il vaut mieux, certes, renoncer à la réduction totale que de s'exposer à des déchirures et à des hémorragies, d'autant plus graves qu'elles resteront d'abord inaperçues.

Dans les hernies *crurales* et *ombilicales*, la région se prête moins aux manœuvres méthodiques du taxis; mais, ici encore, le premier temps doit être la réduction par évacuation, et le second la réduction par refoulement.

Il faut d'abord comprimer méthodiquement la tumeur herniaire sur toute sa périphérie et ne presser jamais directement sur le fond. Assez souvent pour les petites hernies, au bout de quelques minutes de pression, on sent l'intestin qui fuit sous les doigts et rentre brusquement: il n'est pas rare que le sac, enveloppé de graisse ou doublé d'épiploon adhérent, conserve une certaine épaisseur et laisse des doutes sur la réduction complète (1).

Nous ne dresserons pas ici la liste des accidents du taxis, nous les retrouverons plus loin, à l'occasion des interventions qu'ils peuvent commander (voy. *Hernies compliquées et transformées par un taxis antérieur*). Réduit aux indications d'un procédé de nécessité et d'attente, pratiqué avec les précautions et dans la mesure que nous venons de préciser, le taxis est, en somme, peu dangereux par lui-même, mais il peut le devenir encore *par le temps qu'il fait perdre*.

(1) Signalons ici la curieuse influence qui revient parfois à l'*ascite*, et surtout à l'*ascite aiguë*, dans la pathogénie des accidents herniaires et le résultat assez inattendu que fournit alors la paracentèse de l'abdomen. Un homme d'une soixantaine d'années est apporté dans mon service avec des signes nets de hernie inguinale droite étranglée, il vomit, il n'a pas rendu de matières ni de gaz depuis deux jours, il souffre beaucoup de sa hernie, grosse comme les deux poings, tendue, lisse, contenant sans doute une quantité abondante de liquide, et totalement irréductible: le ventre est très volumineux et occupé par une ascite considérable, ancienne déjà, mais « en poussée » depuis quelques jours. Je prends le parti de ponctionner d'abord l'abdomen, à gauche, et je retire 6 à 7 litres de liquide jaunâtre et clair; ceci fait, j'exerce un taxis prudent, et, sans peine, la hernie rentre et le sac se vide de son contenu solide et liquide. Notre homme était un cirrhotique, depuis longtemps accoutumé, si l'on peut dire, à l'*ascite*, et qui, plusieurs fois déjà, avait vu, au cours de poussées, sa hernie devenir irréductible et douloureuse, sans que les accidents aient encore revêtu l'aspect de l'étranglement proprement dit. Plusieurs faits du même genre ont été publiés: il convient de ne les pas oublier, et, tout au moins dans les hernies étranglées avec grosse ascite, de ponctionner d'abord, pour détendre, et de s'assurer si quelques douces manœuvres de taxis ne suffiront pas.

Chez le jeune enfant, ces pseudo-étranglements consécutifs à des épanchements séreux péritonéo-vaginaux, d'origine mal définie, de début brusque et de durée courte, sont d'observation fréquente, comme l'a établi M. Lucas-Championnière: il a montré aussi que, par la pratique de l'*inversion*, en prenant l'enfant par les pieds et le maintenant quelques minutes la tête en bas, on vide aisément la vaginale et on fait rentrer la hernie; dans le très jeune âge, l'étranglement vrai est exceptionnel, et ce procédé simple vaut d'être toujours essayé.

## LA HERNIE INGUINALE ÉTRANGLÉE SIMPLE

Ce sera l'opération typique de la *kélotomie*.

Or, toute kélotomie doit se faire « à ciel ouvert » ; nous ne dirons plus : ouvrez le sac prudemment dans sa portion scrotale, allez du doigt reconnaître l'obstacle, le collet, insinuez jusqu'à lui un bistouri boutonné spécial et sectionnez-le — sans le voir — de tel ou tel côté (en haut et en dehors, le plus souvent), sur quelques millimètres de profondeur.

Non, on ne fait plus le débridement « à l'aveugle », au doigt : on incise largement la paroi inguinale et le sac, *on voit ce qu'on fait, tout ce qu'on fait*, et, du même coup, sont reléguées au second plan toutes les discussions anciennes sur la nature exacte de l'agent de l'étranglement, tous les artifices de technique destinés à éviter les dangers vasculaires, et, ce qui vaut mieux encore, l'intervention d'urgence peut être complétée souvent par une intervention réparatrice durable, par la cure radicale.

Je suppose donc une *hernie inguinale intestino-épiploïque, commune, récemment étranglée, sans anomalie et sans complications*

Faites l'*anesthésie* générale à l'éther ou au chloroforme. Si vous êtes seul, si vous avez affaire à un sujet âgé, déprimé, la novocaïne deviendra une précieuse ressource : une fois la région « préparée » à la teinture d'iode, vous injecterez en trainée, tout le long de votre ligne d'incision, dix ou douze seringues de Pravaz de la solution à 1/2 pour 100, vous ferez l'injection dans l'épaisseur du derme et l'apparition d'une crête blanchâtre vous démontrera que vous êtes dans la « bonne couche » ; quatre autres seringues seront poussées dans le tissu cellulaire sous-cutané, et vous garderez près de vous l'instrument et le liquide pour renouveler les piqûres, s'il y a lieu, dans les tissus profonds, dans le plan aponévrotique et autour du sac.

La région, — toute la région, — bourses, pubis et racine de la verge, a été rasée de près, et badigeonnée à la teinture d'iode (1). Une compresse aseptique est enroulée autour de la verge et fermée par une pince, et le champ opératoire dûment circonscrit.

**1<sup>er</sup> temps. Incision, découverte du sac.** — Votre incision suivra le grand axe de la tumeur herniaire ; elle sera longue, elle descendra jusqu'au tiers inférieur des bourses (s'il s'agit d'une hernie scrotale) et surtout remontera haut, jusqu'au delà du milieu de l'arcade crurale.

Ce dernier point est d'importance majeure, si vous tenez à faire le débridement à ciel ouvert : ce n'est pas la portion scrotale, c'est la portion inguinale de la tumeur qu'il vous faut attaquer tout d'abord.

Coupez donc à longs traits la peau et la graisse sous-cutanée, jusqu'à la

(1) N'oubliez pas, au préalable, de déterger soigneusement la verge, le gland et le prépuce.

surface blanche et feutrée de l'aponévrose du grand oblique, qui sera votre premier repère (fig. 604). Dans cette graisse, vous rencontrez quelques vaisseaux, la tégumentouse et ses divisions, qui croisent l'arcade et se dirigent obliquement vers l'ombilic; il y a d'ordinaire deux, quelquefois trois petits faisceaux vasculaires, composés d'une artériole et de deux veines, souvent de quelque calibre : sectionnez chacun d'eux entre deux pinces ou bien coupez-les franchement et pincez sur la tranche les deux points qui jettent du sang : tout cela est toujours simple et doit se faire, pour ainsi dire, « en marchant ».

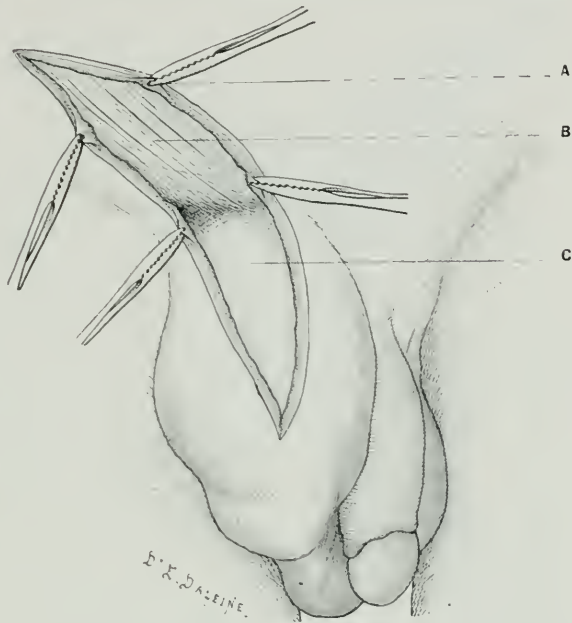


FIG. 604. — Kélotomie inguinale (1<sup>er</sup> temps). — Incision.

A, pinces appliquées sur les artérioles sous-entées. — B, aponévrose du grand oblique. — C, la paroi du sac.

**2<sup>e</sup> temps. Ouverture du sac.** — Vous êtes sur l'aponévrose, et, au-dessous d'elle,

sur la face externe, plus ou moins tendue, grisâtre ou violacée, du sac.

Incisez lentement la couche aponévrotique jusque sur la partie supérieure du sac, en coupant soigneusement les fibres arciformes de l'anneau (fig. 605). Avec quelque légèreté de main, cette section directe s'exécute fort bien d'emblée; les deux valves aponévrotiques sont tout de suite repérées avec des pinces et vous donnent libre accès sur le collet du sac.

Vous pourrez encore procéder de la façon que voici, plus prudente peut-être : dégagez et soulevez avec la sonde cannelée le pilier externe de l'anneau inguinal qui bride et encadre le collet, glissez la sonde cannelée au-dessous de lui et sectionnez-le aux ciseaux, puis, toujours sur la sonde, qui progresse entre le sac et l'aponévrose, coupez le plan fibreux jusqu'à l'angle externe de la plaie cutanée. Deux pinces qui décollent et tendent le pilier arciforme remplissent le même but.

Si le pédicule herniaire est trop distendu, la paroi aponévrotique trop éraillée, trop intimement fusionnée avec la paroi sacculaire pour se laisser sectionner seule, vous ouvrirez d'abord le sac, dans sa portion scrotale, comme nous allons le dire, et, sur le doigt qui remonte vers le collet, vous comperez toute la paroi, sac et aponévrose.

Qu'elle soit pratiquée tout d'abord ou après incision préalable de l'aponé-

vrose du grand oblique et du collet fibreux, l'*ouverture du sac* exige des précautions minutieuses : l'anse étranglée est souvent « à plein » dans la cavité sacculaire et en contact intime avec la paroi séreuse; ailleurs elle est adhérente et très exposée à être blessée, éraillée tout au moins par le bistouri ou la

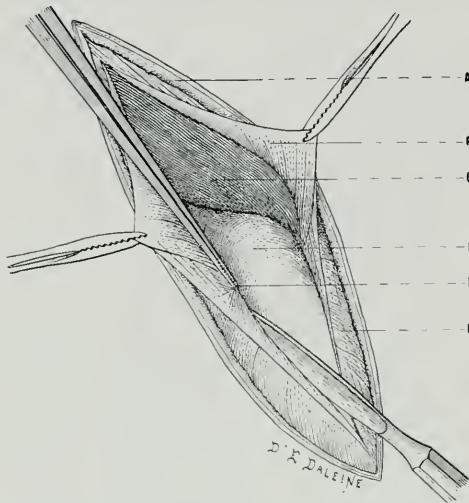


FIG. 605. — Kélotomie inguinale (1<sup>er</sup> temps). — Incision de l'aponévrose du grand oblique, découverte du sac.

A, couche graisseuse sous-cutanée. — B, aponévrose du grand oblique, sectionnée et repérée par des pinces. — C, muscle petit oblique. — D, paroi du sac. — E, lèvre externe de la tunique fibreuse, qu'une pince soulève, pendant que le bistouri la dissèque. — F, lèvre interne de la tunique fibreuse.

cis. Si vous avez pratiqué la section aponévrotique préalable, glissez la sonde de haut en bas, sous la première nappe fibreuse, et coupez-la; recommencez, en chargeant toujours quelque épaisseur de tissu. Quand la sonde ne « mord » plus, qu'elle ne soulève plus rien, n'insistez pas; prenez la pince à disséquer et les ciseaux; avec la pince, faites un pli, un petit pli transversal à la paroi restante du sac, voyez s'il se détache bien, soulevez-le et entamez-le doucement avec la pointe des ciseaux, conduite horizontalement (fig. 606).

Il y a toujours là, dans les débuts, un moment d'inquiétude: dites-vous bien qu'en réalité, en suivant point à point la technique précédente, vous ne risquez rien; ce qui est dangereux, c'est d'inciser le sac directement, perpendiculairement à sa surface, avec un bistouri qui coupe trop ou qui ne coupe pas assez, ou encore d'y plonger la pointe des ciseaux: si vous faites un pli, si vous allez en dédolant, parallèlement à la paroi sacculaire, vous ne pouvez produire aucun dommage.

Ne perdez donc pas votre temps à des tâtonnements, à des craintes inutiles; dès que vous avez entr'ouvert le sac, vous en serez prévenus, croyez-le bien, quelquefois par un jet de liquide rougeâtre, toujours par l'apparition d'une surface lisse, libre, séreuse, dont l'aspect ne trompe pas.

ailleurs elle est adhérente et très exposée à être blessée, éraillée tout au moins par le bistouri ou la pointe des ciseaux; de plus, le sac est parfois très épais, doublé de graisse, noirâtre et lardacé dans ses couches profondes.

On a dit — et il faut le répéter toujours — que, tant que l'on hésite encore, on peut tenir pour certain que l'on n'est pas dans le sac. En pratique, on aurait tort, d'ailleurs, de grossir les difficultés de ce temps opératoire, qu'on mène toujours à bien, avec quelque soin.

Il sera bon de sectionner sur la sonde cannelée les enveloppes externes, — bien entendu, sans chercher à retrouver des plans anatomiques pré-



Agrandissez un peu la petite brèche, puis, sur votre index gauche introduit, sectionnez la paroi jusqu'à l'anneau d'abord (fig. 607), jusqu'au tiers inférieur du scrotum ensuite; je rappelle que nous parlons ici d'une hernie simple, sans adhérences; nous verrons, au chapitre suivant, ce qu'il faut faire dans d'autres conditions.

Tout de suite, repérez avec quelques pinces les deux lèvres sacculaires, et, avant de poursuivre et de remonter jusqu'au collet, **déterminez le contenu herniaire**. — précaution excellente que Vermeil a si bien formulée, — irriguez doucement, à l'eau bouillie chaude, épiploon et intestin, et recouvrez-les d'une compresse aseptique.

### 3<sup>e</sup> temps. Débridement.

— C'est le moment du débridement proprement dit. Avec l'index gauche, allez au collet, déjà libéré en partie par la section aponévrotique préalable; il est assez rare qu'avec un certain effort, en déprimant le pédicule herniaire avec la pulpe du doigt, vous ne puissiez pénétrer; coupez alors, aux ciseaux, sur ce conducteur (fig. 607 et Planche XIV).

Si la striction est trop forte, au moins pouvez-vous remonter, sur le doigt, jusqu'à la bride, la soulever et la tendre, et, sous elle, sans danger, faire passer la branche mousse des ciseaux, de quelques millimètres d'abord, puis un peu plus loin, puis jusqu'au delà de l'obstacle. Au besoin, une sonde cannelée faciliterait la manœuvre; enfin, il est certains étranglements, très profonds et très serrés, pour lesquels le bistouri boutonné reste encore le meilleur instrument.

Débridez largement toute la portion coarctée et le goulot rétréci du sac, sur toute sa hauteur; mais, autant que possible, n'exagérez pas, du côté du ventre, l'incision du collet, et *réservez-vous un pédicule*, sur lequel, tout à l'heure, vous pourrez jeter une ligature. Je n'ai pas besoin d'ajouter que le repérage des deux lèvres, avec des pinces à forcipressure, est de rigueur.

Mais il est nécessaire de nous arrêter encore sur le siège et la multiplicité des brides étranglantes et sur la nécessité d'un débridement complet.

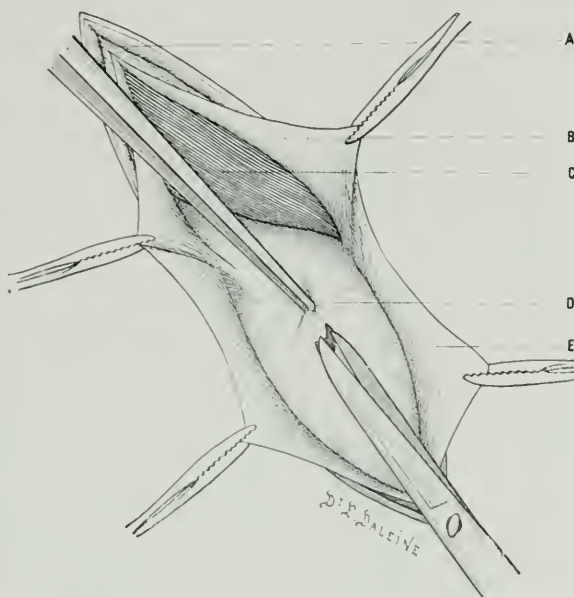


FIG. 606. — Kélotomie inguinale (2<sup>e</sup> temps). — Ouverture du sac. — A, couche graisseuse sous-cutanée. — B, aponévrose du grand oblique, sectionnée et repérée par des pinces. — C, muscle petit oblique. — D, paroi antérieure du sac, soulevée avec une pince, pendant que les ciseaux sectionnent la base du pli. — E, tunique fibreuse.

La règle est très nette : vous devez faire la voie suffisamment libre pour que l'intestin et l'épiploon se laissent attirer sans peine au-dehors et que vous ayez sous les yeux, en pleine lumière, non-seulement le contour de la

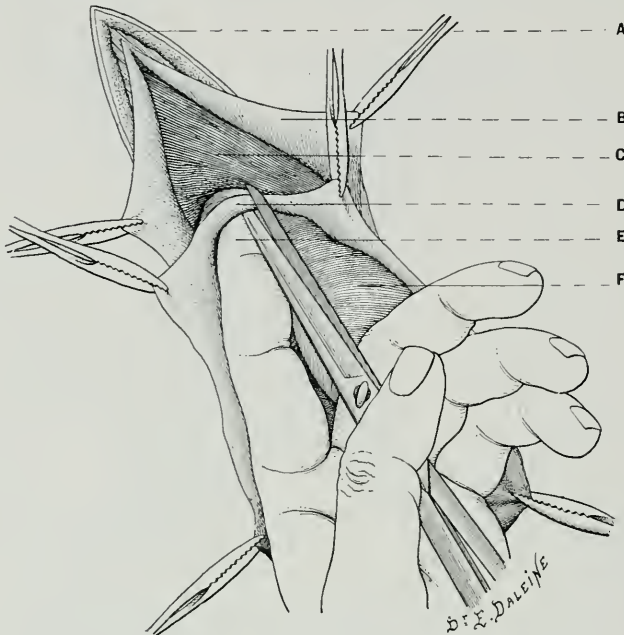


FIG. 607. — Kélotomie inguinale (5<sup>e</sup> temps). — Débridement.

A. couche graisseuse sous-cutanée. — B. aponévrose du grand oblique, sectionnée et repérée par des pinces. — C. muscle petit oblique. — D. collet du sac. — E. l'index gauche, s'insinuant au-dessous du collet, et le soulevant, au-devant des ciseaux, qui le débrident. — F, intestin hernié.

portion serrée, mais « tout ce que vous voudrez » du segment sus-jacent ; en somme que rien ne s'oppose au dévidement de l'intestin par le canal inguinal. Tant que vous n'avez pas obtenu cette *libre pratique*, vous n'avez pas fait un débridement suffisant.

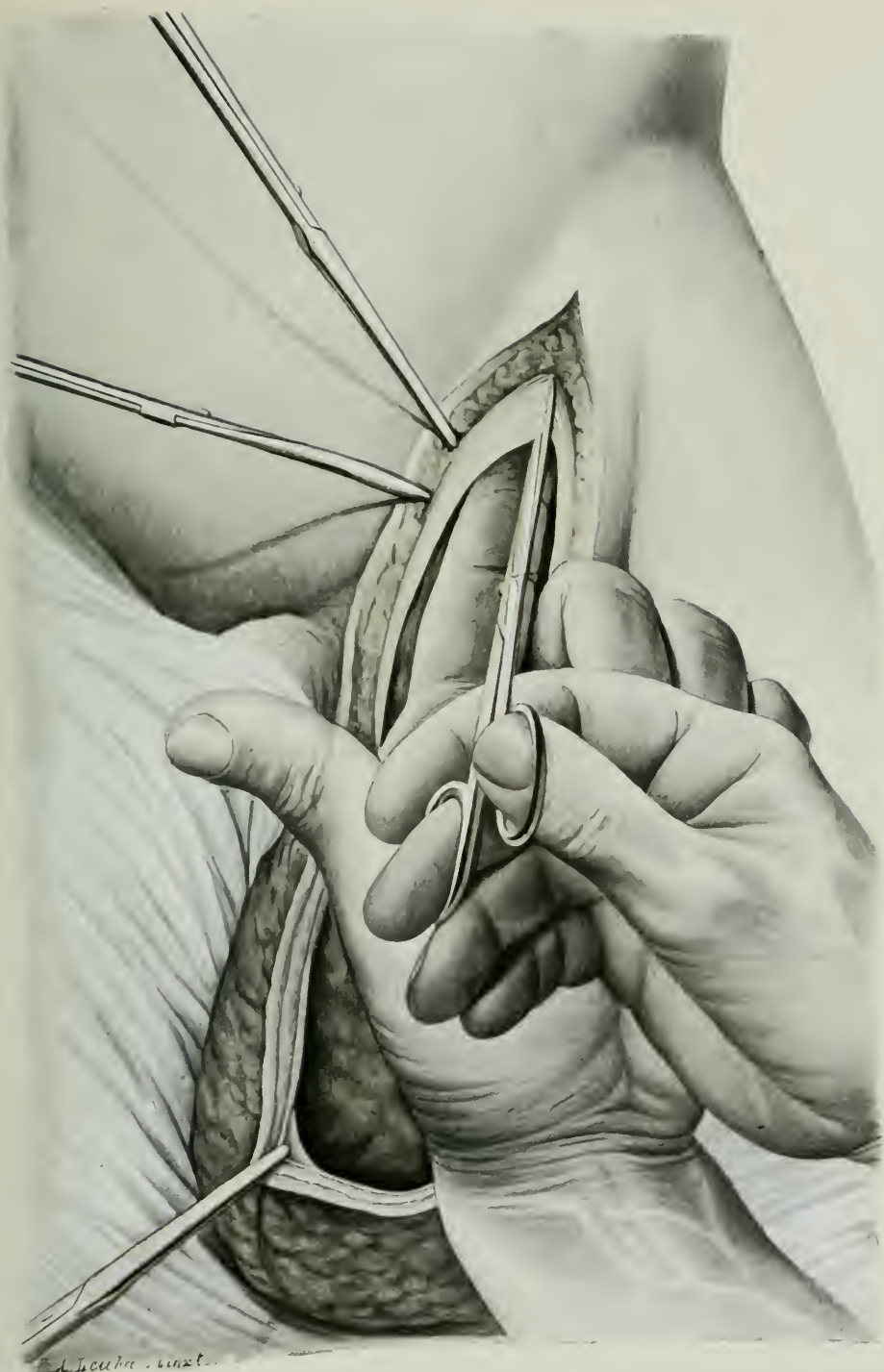
Or, il arrive, dans les hernies congénitales, que les zones de striction soient *multiplées*, étagées de bas en haut sur le trajet

de la hernie : vous devez faire sauter successivement une, deux, trois brides, souvent très dures et très serrées, et surtout aller *très haut*, à l'*auneau inguinal interne*, et encore au-dessus de lui, chercher un étranglement profond.

J'ai vu opérer, et j'ai opéré moi-même, autrefois, de ces hernies congénitales, à collet sus-inguinal, par l'ancienne méthode du débridement à l'aveugle, avec le bistouri de Cooper : j'ai le souvenir des difficultés extrêmes auxquelles on se heurtait toujours.

Par l'incision large que nous venons de décrire, la technique se simplifie singulièrement : vous abaissez *progressivement*, avec les pinces qui l'ont anarrée, la *partie profonde du sac*, à mesure que vous l'incisez, et vous amenez au jour, à découvert, le collet inguinal interne ou sus-inguinal, que vous sectionnez à votre aise.

Je le disais tout à l'heure : ne vous estimez satisfait que lorsque l'intestin descend en toute liberté ; mettez votre doigt dans l'orifice profond, que vous venez de débrider, dans le ventre, et assurez-vous que la voie est grande



MASSON ET C<sup>o</sup>, ÉDITEURS

LEJARS — PL. XIV

KÉLOTOMIE INGUINALE



ouverte, qu'il n'y a aucun obstacle, aucun arrêt, aucune bride tendue.

*4<sup>e</sup> temps. Examen du contenu herniaire; résection épiploïque.* —

Donc l'épiploon et l'intestin sont attirés dans le sac (fig. 608), et vous allez, après un examen minutieux, décider de leur sort et du parti à prendre.

Je les suppose sains, ce qui veut dire ceci : l'épiploon sera souvent épaissi, infiltré, pelotonné, en un paquet compact, et marqué, au pèdicule,

d'une dépression profonde, d'une sorte d'incisure mousse, mais il est de coloration à peu près normale, seulement plus rouge; il crépite bien sous le doigt, il n'est que plissé sur lui-même sans adhérences, sans fausses membranes jaunâtres; du reste, je vais dire bientôt ce qu'il faut en faire, à mon sens, en tout état de cause.

L'intestin porte une encoche circulaire, d'ordinaire très marquée, au niveau du « contour de la portion serrée » (D, fig. 608); cette encoche est plus nette sur l'un des bouts, le postérieur en général, plus nette aussi sur l'un des côtés, celui qui répondait plus directement à l'agent de striction.

Examinez bien cette encoche, après l'avoir soigneusement détergée avec une compresse; voyez si la séreuse est restée continue, si la coloration, violacée et noirâtre, n'est pas, en quelques points, brune, grisâtre, terne. L'ause sous-jacente est noirâtre, elle aussi, et son premier aspect, quand on ouvre le sac, semble toujours inquiétant; inspectez-la sur toute sa surface, cherchez si quelque zone terne, flétrie, dépouillée, grisâtre ou feuille-morte, ne dénonce pas une lésion plus grave que la stase; voyez surtout « quelle figure » elle prend, une fois l'étranglement levé et sous l'afflux de l'eau bouillie chaude.

Au bout de quelques instants, quand le processus n'a pas dépassé la limite

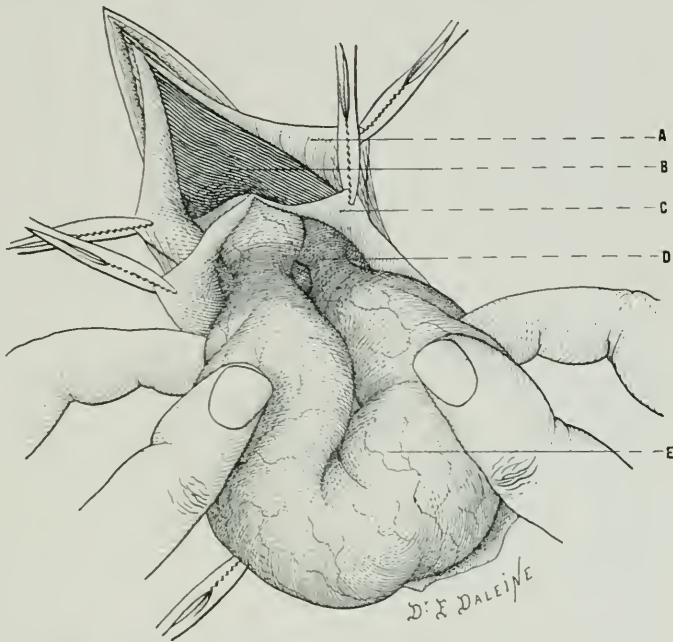


FIG. 608. — Kélotomie inguinale (4<sup>e</sup> temps). — L'intestin est attiré dans le sac et examiné.

A, aponévrose. — B, muscle petit oblique. — C, collet du sac, largement débridé. — D, contour de la portion serrée. — E, partie moyenne de l'ause herniée.

des désordres réparables, la paroi intestinale reprend de la tonicité, une coloration plus vive, une circulation manifeste. Vous pouvez donc réduire.

Vous trouverez parfois **quelques lésions partielles**, un peu plus avancées, mais qui n'empêcheront pas encore la réduction, sous la réserve, toutefois, d'une petite « réparation » préliminaire.

Je veux parler des *entamures de la séreuse*, fissurée, décollée, pelurée quelquefois sur une zone de quelques centimètres et mettant à nu la tunique musculaire, bien rouge et bien vivante — ou même de certaines *éraillures*, au niveau du collet, ou sur la continuité de l'anse (résultats trop fréquents des brutales manœuvres du taxis), *qui intéressent la séreuse et la tunique musculaire*, et au fond desquelles la face externe de la muqueuse apparaît refoulée en capuchon — et encore des *éraillures du mésentère*, fentes d'une certaine longueur, quelquefois, ou mâchures irrégulières et saignantes, près de l'insertion intestinale.

**Tout cela est réparable**, avec du soin, mais tous ces points faibles doivent être remis en état, avant de réduire.

Quelques points de fin catgut ou un surjet réuniront les fissures de la séreuse ou réappliqueront les lambeaux décollés; si la paroi est plus profondément intéressée, vous ferez une véritable suture à la Lembert. De toute façon, il est mauvais de réintégrer dans le ventre un intestin déshabillé de sa séreuse, ne fût-ce que sur une zone étroite : même si la paroi a conservé une suffisante épaisseur pour que toute perforation ultérieure soit improbable, ces surfaces dénudées deviennent le point de départ inévitable d'adhérences, de plicatures, de condures, de désordres fonctionnels ultérieurs.

Done, si la séreuse est détruite en quelque point, n'hésitez pas à « enfouir » la petite surface dépourvée sous une suture d'adossement. Il est tout aussi indispensable de réunir les fissures mésentériques, et avec tout le soin nécessaire pour ne pas intéresser les vaisseaux voisins.

Les déchirures mésentériques, qui donnent du sang, sont toujours fort délicates à « réparer » : les pinces, mal appliquées, dérapent et ne font qu'élargir la fente; en épongeant bien, on réussit à pincer l'artériole qui saigne, et le mieux est de passer autour d'elle, un peu au-dessous de ce point, une ligature médiante, qui charge un peu, le moins possible, de tissu mésentérique et qu'on serre très prudemment; un ou deux points de Lembert, au niveau de l'insertion mésentérique, sont parfois nécessaires pour achever l'hémostase.

Vous voilà donc prêts à réduire. Comprimez doucement l'anse herniée et surtout son bout postérieur, le premier sorti d'ordinaire, et qu'il est commode, en général, de faire rentrer le premier : elle se vide en partie sous vos doigts et vous commencez alors à refouler peu à peu l'un des bouts (le postérieur, nous venons de le dire), pendant que l'autre main soutient l'autre et l'empêche de sortir davantage.

Si l'anse est très longue, cette réduction très méthodique est plus indispensable encore et vous n'oublierez pas que cet intestin vient de subir une

stase vasculaire plus ou moins prolongée, qu'il est en état de moindre résistance physique et que des pressions rudes pourront produire ces dégâts, ces éraillures, ces décollements de la séreuse, dont nous parlions tout à l'heure, et plus encore peut-être.

**Que faire de l'épiploon?** Rappelons que certaines hernies, même très grosses, n'en contiennent pas. S'il y en a très peu, quelques franges, après l'avoir bien détergé, vous pourrez le réduire; à la rigueur, vous pourrez réduire encore un gros paquet épiploïque, s'il a conservé les caractères que nous énumérons plus haut, s'il n'est pas enflammé, s'il se laisse suffisamment déplier, et encore si, pour des raisons d'un tout autre ordre, vous préférez ne pas faire d'excision; mais, en règle générale, il faut *lier et réséquer l'épiploon hernié* <sup>(1)</sup>.

Il faut le lier en *portion saine*, après avoir attiré au dehors un segment intra-abdominal suffisamment long et entièrement libre: on trouve, en effet, assez souvent, des adhérences profondes, au collet et au-dessus du collet, qui, méconnues, maintiennent le moignon épiploïque fixé à la paroi inguinale; de plus, l'épiploon peut être « tordu » au-dessus de l'anneau inguinal interne, dans le ventre. (Voy. plus haut: *Torsion de l'épiploon*.)

La **résection épiploïque** n'est pas, d'ailleurs, une besogne indifférente, et j'ai vu mourir autrefois deux malades chez lesquels une mauvaise ligature de l'épiploon était seule responsable du dénouement fatal: le fil avait glissé et « fait bague » et *rien ne saigne comme un gros moignon épiploïque, abandonné en plein péritoine*.

Ne faites jamais de ligature simple, même sur un faisceau épiploïque peu épais: vous n'obtiendrez alors une sécurité (apparente) qu'au prix d'une striction extrême, et le tissu, gras et friable, se coupera sous votre fil, se déchirera en quelque point, au-dessus du nœud, et cette déchirure, d'abord étroite et méconnue, finira toujours par s'élargir.

**La ligature de l'épiploon doit être — toujours — une ligature enchaînée.** — S'agit-il d'un segment de médiocre volume, deux fils entrecroisés ou un nœud de Lawson Tait suffiront parfaitement. Passez

donc, au travers du pont à étreindre, avec un passe-fil (fig. 615) ou, à la rigueur, une pince de Kocher, un double fil ou une anse dont vous section-

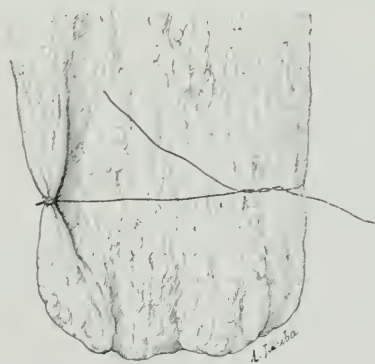


FIG. 609. — Ligature épiploïque.

<sup>(1)</sup> Je parle des hernies *étranglées*; dans les simples cures radicales, l'excision de l'épiploon sain ne saurait plus passer pour une règle constante. Lors d'étranglement, il en va autrement: la réduction d'un épiploon malade et infecté n'est jamais inoffensive; de plus, réduites en pareil état, ces masses épiploïques s'entourent d'adhérences et peuvent devenir le point de départ d'accidents ultérieurs.

nez le milieu; croisez les deux fils et liez, de chaque côté, progressivement et solidement, avec le nœud du chirurgien (fig. 609); ou encore, passez le fil au centre de la lamelle épiploïque, liez solidement une des moitiés, puis rabattez autour de l'autre les deux chefs et liez-la à son tour.

Le nœud de Lawson Tait est de pratique aisée, avec quelque habitude; passez une anse de fil au centre du segment à étreindre, ramenez en avant les deux chefs libres, faites-les glisser dans l'anse et serrez le premier « demi-nœud coulant » (fig. 610); portez alors l'un des chefs en avant, l'autre en arrière, étirez-les bien et réunissez-les, par un double nœud, de l'autre côté, sur la seconde moitié du pédicule à lier. Les figures 610 et 611 en diront, d'ailleurs, beaucoup plus que toute description.

Quand le paquet épiploïque est plus important, il sera nécessaire de pratiquer *plusieurs ligatures en chaîne*. On se trouvera bien, parfois, de lier l'épiploon en deux moitiés avec deux ligatures de Lawson Tait: la première anse est passée à distance suffisante de l'un des bords, le droit, par exemple; les deux chefs s'y engagent, l'un d'eux est conservé en avant, l'autre « fait le grand tour » en arrière et, à la partie moyenne du segment épiploïque, une aiguille mousse ou une aiguille de Reverdin le ramène d'arrière en avant et permet de le réunir, par une solide ligature, à l'autre chef.

Voilà un premier nœud de Lawson Tait et la moitié droite du moignon dûment étreinte; répétez, à gauche, la même manœuvre et, comme tout à l'heure, à la partie moyenne, par le même orifice, ramenez le chef postérieur, d'arrière en avant, pour compléter la ligature (fig. 611).

Vous obtenez de la sorte un résultat très sûr, et, pour plus de garantie, vous pourrez encore, une fois les deux ligatures achevées et adossées, lier ensemble, en avant, deux des chefs (fig. 612), en arrière, les deux autres, le « système » deviendra ainsi d'une « solidarité » et d'une résistance à toute épreuve.

Mais il n'est plus possible de lier, en deux moitiés seulement, une très large nappe épiploïque: le moignon serait trop gros, de réduction



FIG. 610. — Ligature épiploïque. Nœud de Lawson Tait (1<sup>er</sup> temps).

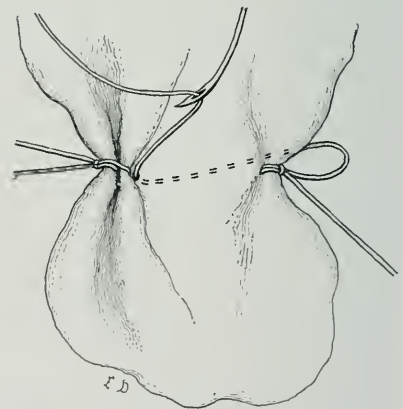


FIG. 611. — Ligature épiploïque par un double nœud de Lawson Tait. — Le nœud est achevé à gauche; à droite, il est en voie d'exécution.



parfois impossible, et, de plus, la striction d'un pédicule trop épais n'est jamais parfaite.

Procédez donc, méthodiquement, de la façon suivante : faites relever devant vous et étaler la nappe épiploïque, prenez un très long fil et disposez-le sur une des faces, sur la face antérieure, par exemple ; avec un passe-fil ou une pince, traversez l'épiploon à 1 centimètre 1/2 de son bord droit, saisissez le fil commun et attirez-en une anse de votre côté, sur la face postérieure, une anse suffisamment longue, pour que vous puissiez tout à l'heure faire la ligature tout à votre aise. Un peu plus loin, à même distance, trouvez de nouveau l'écran épiploïque, et ramenez une deuxième anse; recommencez, s'il le faut, trois ou quatre fois. Naturellement chacune des anses perforantes est repérée avec une pince (fig. 614).

Quand cette première partie de la besogne est bien menée, le reste devient simple et se comprend aisément : anse n° 1, coupez-la en son milieu, laissez le bout droit tenu par la pince, prenez le bout gauche,

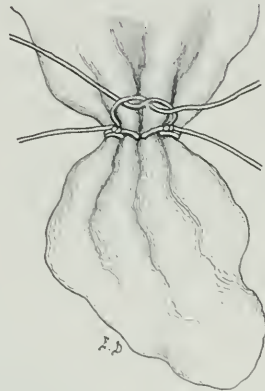


Fig. 612. — Ligature épiploïque par un double nœud de Lawson-Tait. — Les deux nœuds sont achevés; on les solidarise, en réunissant les deux chefs antérieurs.

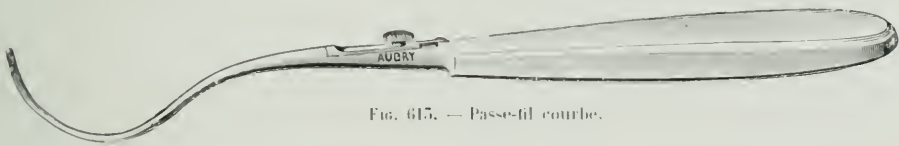


Fig. 615. — Passe-fil courbe.

croisez-le avec son voisin, et venez faire une première ligature, avec l'extrémité initiale du long fil commun, sur le bord gauche de votre nappe épiploïque; anse n° 2, même manœuvre : coupez-la, entrecroisez le chef gauche avec le chef droit que conserve la pince, puis réunissez-le au bout restant de la première anse; et ainsi de suite (fig. 615).

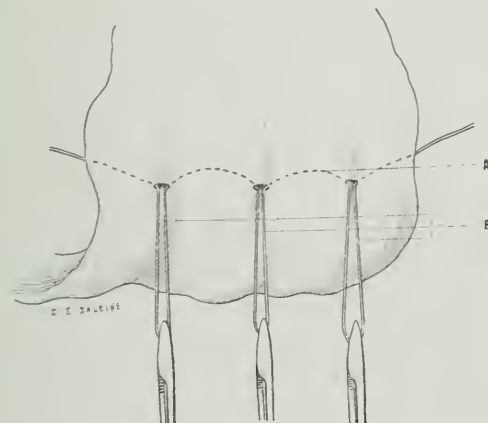


Fig. 614. — Ligatures enchainées d'une nappe épiploïque. L'épiploon est relevé. — Passage des anses de fil.

A, fil commun. — B, anses de fil, traversant l'épiploon de place en place et repérées par des pinces.

Encore une fois, cette ligature en chaîne exige du soin et de la méthode; mais, si l'on dispose convenablement les pinces-repères, on arrive à l'exécuter vite et bien. Ajoutons qu'un bon fil

est indispensable, un fil de grosseur moyenne, mais d'une solidité éprouvée (catgut ou lin).

On pourra encore procéder de la façon suivante : charger d'un fil le bord

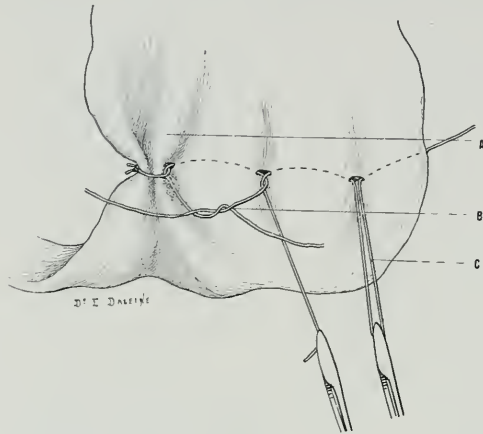


FIG. 615. — Ligatures enchainées d'une nappe épiploïque. Croisement et ligature des fils.

A, segment épiploïque lié. — B, ligature du second segment. C, anse encore intacte.

droit de l'épiploon, lier : ramener l'un des chefs, avec le passe-fil, à travers la partie moyenne de l'épiploon, et lier encore : répéter la même manœuvre sur la moitié gauche, mais en faisant passer le chef perforant, au-dessous des ligatures gauches, dans le pédicule (fig. 616).

L'épiploon sera coupé, aux ciseaux, à 1 centimètre environ au-dessous de la ligature : le moignon, bien essuyé avec une compresse aseptique, doit être absolument étanche ; vous sectionnerez alors les chefs du fil, à 5 ou

6 millimètres de chaque ligature, et vous n'aurez plus qu'à réduire.

Quand le moignon est un peu volumineux, ce dernier temps nécessite des précautions : il ne faut jamais refouler rudement, « bourrer » avec les doigts l'épiploon à travers l'anneau ; c'est courir le risque de l'érailler, de le déchirer, de faire céder les fils ; élargissez plutôt le débridement du collet, s'il en est besoin, et faites largement bâiller l'orifice avec des écarteurs, ou encore, présentez le moignon par une de ses extrémités à l'anneau, refoulez doucement cette extrémité ; quand elle aura pénétré, le reste suivra sans peine.

C'est la dernière manœuvre intra-sacculaire ; je tiens à dire encore qu'elle ne doit vous laisser aucune arrière-pensée et que vous devez avoir la nette conscience que votre intestin est sain ou dûment réparé et votre épiploon bien lié. Placez alors un tampon monté dans l'anneau (D, fig. 617) et procédez à l'isolement, à la ligature et à l'excision du sac.

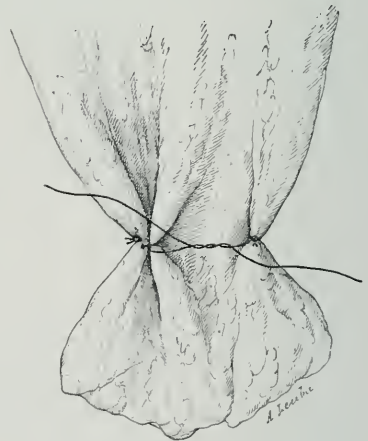


FIG. 616. — Ligature épiploïque

5<sup>e</sup> temps. *Dissection, ligature, excision du sac.* — Commencez la

dissection dans le canal inguinal, au collet, et poursuivez-la de haut en bas : rappelez-vous que le cordon est le plus souvent en arrière et en dessous, sauf certaines anomalies, que ses éléments sont dissociés d'ordinaire, éparpillés sur la face externe du sac, que le canal déférent est parfois intimement accolé à la paroi séreuse, incrusté en quelque sorte dans ses couches externes, recouvert et masqué par une mince membrane blanchâtre, et cela, surtout, dans les hernies congénitales.

Soulevez successivement les deux lèvres du sac incisé avec les pinces-repères et décollez doucement, de très près, chacune d'elles, du bout du doigt ou de la sonde cannelée ou, mieux encore, avec une compresse; cherchez le cordon, dégagez-le peu à peu, en traînant en long le doigt ou la compresse, gagnez de la sorte la face profonde, et faites le tour complet du collet (fig. 617).

Si la décortication est facile, descendez tout de suite à la portion scrotale, isolez le sac tout entier, relevez-le, et mettez vous en devoir de le lier au collet, le plus haut possible. Isolez donc le pédicule sacculaire, en avant et en arrière, en l'abaissant, en l'attirant à vous, jusqu'à ce que la graisse sous-péritonéale apparaisse très nette.

Méfiez-vous, toutefois, d'un gros peloton graisseux, que vous verrez se montrer parfois, en dedans, sur le côté interne du collet,

surtout dans les grosses hernies très anciennes, compliquées d'un délabrement considérable de la paroi : ce gros peloton cache souvent la vessie, comme nous le dirons au chapitre suivant; en règle générale, ne l'amenez que très prudemment au dehors, et ne serrez le fil, de ce côté, qu'après avoir refoulé la graisse, et vous être assurés que vous n'étreignez que le sac.

La manœuvre sera quelque peu modifiée, si le sac est très adhérent et « tient » beaucoup dans le profond, ou encore lorsque, dans les hernies congénitales, il se continue largement en bas avec la vaginale.

Dans l'un et l'autre cas, isolez d'abord le collet, sur tout son pourtour, soulevez-le, poursuivez la libération jusqu'à la hauteur convenable, et liez-le tout de suite; sectionnez-le au-dessous de la ligature, et, rabattant le manchon séreux, achevez de haut en bas la dissection.

Lors de hernie péritonéo-vaginale, vous réséquerez « l'excès » de paroi

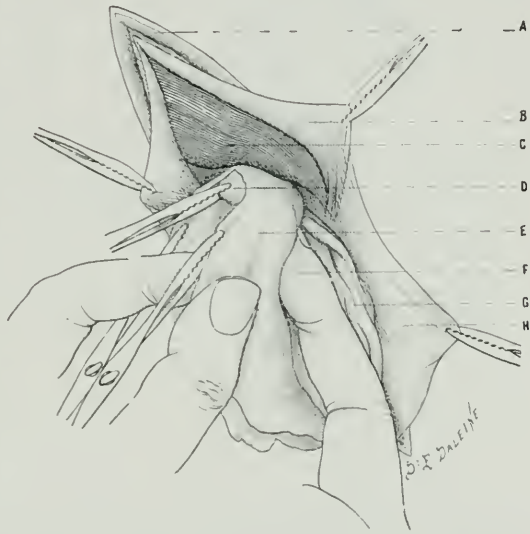


Fig. 617. — Kélotomie inguinale 5<sup>e</sup> temps. — Dissection du sac. A, B, C, comme figure 578. — D, tampon monté obturant le collet. — E, paroi du sac. — F, le doigt isolant progressivement la paroi sacculaire. — G, cordon. — H, tunique fibreuse.

séreuse, et vous conserverez, en bas, juste ce qu'il en faudra pour reconstituer une vaginale, qu'un fin surjet fermera à sa partie supérieure (1).

La **ligature du collet** devra toujours être enchainée, autrement dit, vous passerez le fil — le plus haut possible — à la partie médiane du collet (fig. 618), vous lierez d'un côté, et, avec les deux anses rabattues, vous lie-

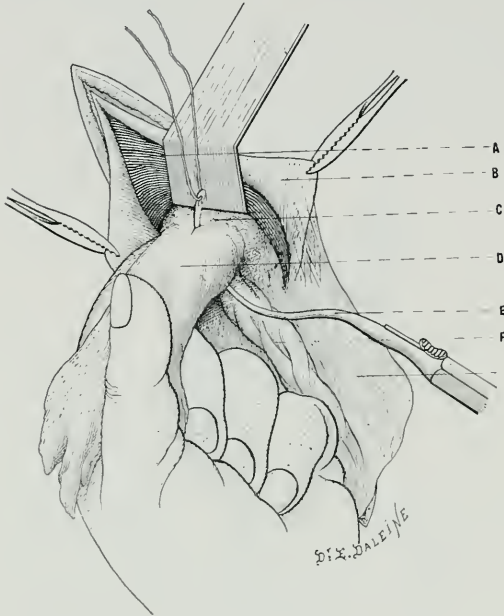


FIG. 618. — Kélotomie inguinale (5<sup>e</sup> temps).  
Ligature du collet du sac.

A. muscle petit oblique. — B. aponévrose du grand oblique. — C. collet du sac, isolé très haut, jusqu'à la graisse sous-péritonéale, et que traverse l'aiguille de Reverdin, entraînant une anse de fil. — D. sac. — E, aiguille de Reverdin. — F. cordon. — H. tunique fibreuse.

rez de l'autre. Vous pourrez encore passer le fil en anse, et lier à la Lawson Tait (voy. plus haut), ou simplement en coupant l'anse, en croisant les deux fils, et en les nouant de chaque côté. Rien n'est déroulant comme de voir le sac mal étreint se dérober sous le fil et s'ouvrir de nouveau, et l'intestin reparaitre.

Si pareil accident se produit, il faut, de toute nécessité, aller à la recherche des lèvres de l'orifice péritonéal, en écartant largement le fond de la plaie, en la débridant, au besoin, les saisir avec des pinces, et, en les abaissant, reconstituer un moignon de sac, sur lequel puisse être appliquée une nouvelle et meilleure ligature.

Quand l'orifice est trop large, et le collet trop haut sectionné pour qu'un nouveau pédicule soit faisable, on s'en tirera de la façon suivante, et le même artifice sera utilisé, lorsque la dissection très laborieuse du segment sacculaire supérieur (dans les hernies congénitales, en particulier) et les déchirures du collet ne laisseront pas une place suffisante à l'application d'un fil circu-

(1) Si l'adhérence du feuillet profond était trop intime, rien n'empêcherait d'en laisser une bandelette au-devant du cordon, sous la réserve que le collet eût été dûment isolé, retroussé et lié.

En pareille occurrence, nous avons souvent eu recours à l'artifice suivant : à mi-hauteur du sac, les deux lèvres sont incisées transversalement, jusqu'à la portion non décollable, jusqu'au cordon adhérent à ce niveau. On poursuit, toujours en travers, l'incision de la paroi sacculaire, très minutieusement, à petits coups; puis on relève, en la disséquant, sur le cordon, de bas en haut, la lamelle adhérente, jusque dans l'anneau, en isolant à mesure les deux moitiés latérales, plus aisément décortiquables : avec du soin et en prenant son temps (la chose en vaut la peine), on réussit à libérer, de la sorte, le collet assez haut pour faire une bonne ligature. Quant à la portion restante du sac, on la dissèque, à son tour, *de haut en bas*, pour refaire l'enveloppe testiculaire. La paroi est souvent, dans les faits de ce genre, très mince et de fragilité extrême, et nous verrons, dans un instant, comment la ligature au collet devient parfois impraticable, et par quels procédés on peut obtenir l'occlusion indispensable du sac.

laire : les deux lèvres, antérieure et postérieure, de l'orifice séreux seront repérées et tendues avec quatre pinces, et vous les réunirez *l'une à l'autre, d'arrière en avant*, par un nombre suffisant de *points en anse, en capiton*, qui les accoleront sur toute leur longueur. Ce ne sera jamais là qu'un procédé d'exception, de nécessité, auquel on ne se résoudra qu'après avoir fait tout le possible pour créer un vrai pédicule.

Une fois le sac lié au collet et réséqué, la partie essentielle de l'opération est terminée et, si le temps presse et que l'état du malade commande d'en finir au plus vite, on pourra se contenter de réunir, par un rapide surjet, les deux lèvres de l'aponévrose incisée, les piliers et la tunique fibreuse, et de suturer la peau.

En règle — et c'est encore un avantage de la kélotomie hâtive — on pourra pratiquer une cure radicale complète, et, si je puis ainsi dire, faire bénéficier le malade de son accident, en le mettant à l'abri de la récurrence.

**6<sup>e</sup> temps. Cure radicale.** — La technique suivante, combinaison de plusieurs méthodes, sera d'exécution en général simple et donnera d'excellents résultats — *si la paroi est bonne*, réserve commune à tous les procédés : elle consiste à **refaire** successivement la paroi postérieure, puis la paroi antérieure du canal<sup>(1)</sup>.

Rabattez la lèvre inférieure de l'incision aponévrotique, tendez-la bien avec les pinces, qui, dès le début, l'ont repérée, et vous verrez qu'elle se recourbe en gouttière et vient se terminer sur la paroi postérieure, à quel-

<sup>(1)</sup> Avant cela, il pourrait être utile, dans quelques cas, où la ligature, un peu hâtive, du collet, ne semble pas porter assez haut, de recourir à la pratique de Barker, et de supprimer toute « amorce » au niveau de l'anneau inguinal interne, en déplaçant le moignon sacculaire et en le fixant à la face profonde de la paroi. Pour ce faire, vous avez conservé longs les deux chefs de la ligature du sac : glissez l'index gauche sous la paroi, sous les muscles petit oblique et transverse, en le dirigeant en haut et en dedans ; avec un passé-fil moussé ou même une aiguille courbe de Reverdin, traversez cette paroi en sens contraire, et, sur l'index conducteur et protecteur, poussez jusque dans la plaie inguinale l'extrémité fenêtrée de l'instrument : elle charge l'un des chefs du fil sacculaire et l'entraîne (fig. 619).

Tout à côté, un peu plus en dedans, piquez de nouveau et, toujours *le long de l'index sous-pariétal*, allez chercher le second fil, ramenez-le à son tour dans le plan sous-cutané : il ne reste plus qu'à réunir par un double nœud sur l'aponévrose du grand oblique, les deux bouts qui, derrière eux, tirent le moignon du sac, le font remonter et l'appliquent à la face profonde de la paroi sus-inguinale.

C'est là, en général, un temps superflu, si la dissection et la ligature du sac ont été bien faites. Il expose, d'ailleurs, à blesser les vaisseaux de la paroi épigastrique et ses branches. Nous l'avons, pour notre part, entièrement abandonné dans toutes les cures radicales.

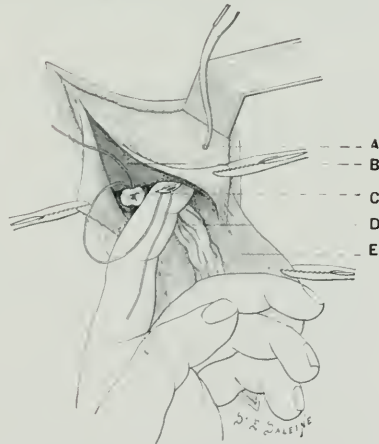


FIG. 619. — Kélotomie inguinale. Fixation à la paroi du collet du sac. (Barker.)

A, aiguille courbe traversant la paroi inguinale, de haut en bas et de dedans en dehors, à la rencontre des chefs sacculaires. — B, muscle petit oblique. — C, collet du sac, lié. — D, cordon. — E, tunique fibreuse.

ques millimètres au-dessus de l'arcade, par un rebord très net, blanc nacré, qui se détache sur le fond grisâtre du *fascia transversalis* et se prolonge obliquement en dedans jusqu'à l'épine pubienne (E, fig. 621).

C'est le *bord postérieur de la gouttière inguinale*: c'est ce bord fibreux,

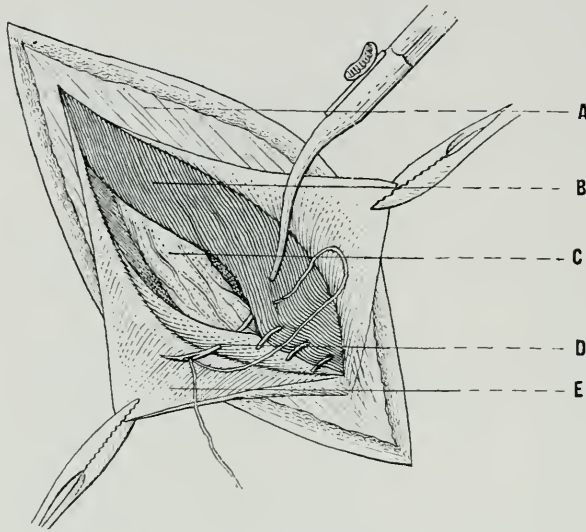


FIG. 620. — Kélotomie inguinale (6<sup>e</sup> temps). — Cure radicale.  
Réfection de la paroi inguinale postérieure, cordon derrière.

A, aponévrose du grand oblique. — B, muscles petit oblique et transverse. — C, cordon, laissé derrière la paroi inguinale profonde. — D, réfection de la paroi postérieure. — E, lèvre inférieure, réclinée, de l'aponévrose du grand oblique.

aponévrotique, que vous allez réunir au bord inférieur des muscles petit oblique et transverse (D, fig. 621), qui flotte sous la lèvre supérieure de la plaie, et à la membrane fibreuse commune (tendon conjoint), qu'elles continuent en dedans jusqu'à la ligne blanche.

Si le cordon est étalé, peu épais, peu chargé de graisse, vous pourrez parfaitement le laisser au fond de la gouttière inguinale, et, par-dessus, réunir la paroi postérieure, puis la paroi antérieure du canal, qui,

accollées l'une à l'autre, constituent un double plan, très résistant et très solide (fig. 620).

Autrement, soulevez le cordon et mettez-le en réserve, sous un écarteur (fig. 621) ou une lanière de gaze, pendant que vous refaites son lit; avec la pince à disséquer, relevez et tendez le rebord fibreux rétro-inguinal, tout près de son attache pubienne, chargez-le avec une aiguille courbe, chargez, au-dessus, le tendon plat des deux muscles petit oblique et transverse et passez une première anse de catgut ou de soie que vous nouez et qui sera le point de départ du surjet.

Poursuivez ce surjet, de dedans en dehors, en comprenant toujours dans les anses successives du fil le rebord fibreux en bas, le bord inférieur des deux muscles en haut (fig. 621); étirez soigneusement chacune de ces anses et ne craignez pas d'empiéter largement sur le plan musculaire, qui se laisse abaisser et que vous devez amener au contact de la lèvre aponévrotique. Un fil de moyenne grosseur, une aiguille qui n'accroche pas et beaucoup de méthode sont indispensables pour que le rapprochement s'exécute sans déchirure; quand les tissus sont de mauvaise qualité, éraillés, en nappe fibreuse éparpillée, et que la paroi inguinale postérieure est complètement « effondrée », il sera souvent préférable

de faire, au lieu de surjet, une série de points séparés, qui chargent *tous les tissus* fibreux et musculaires que l'on peut « ramasser » en haut et en bas.

La suture sera poursuivie le plus loin possible en dehors et ne laissera que l'espace juste nécessaire au passage du cordon, au niveau de l'anneau inguinal profond; les derniers points du côté externe seront conduits très prudemment, en soulevant avec la pince, le plus possible, le rebord fibreux inférieur; en effet, les vaisseaux iliaques ne sont pas loin et, quand la paroi est très appauvrie, on les sent et on les voit battre, quelquefois, à l'angle externe de la plaie.

La *suture profonde* achevée, remettez le cordon à sa place et, au-devant de lui, réunissez maintenant le *plan inguinal antérieur*, autrement dit, suturez les lèvres de l'aponévrose du grand oblique (fig. 622).

Un bon surjet, à points rapprochés, qui commence à l'angle externe de la plaie et qui se poursuit, en dedans, sur les piliers et jusque sur l'enveloppe fibreuse des bourses, vous donne, s'il faut aller vite, une réunion, en somme, très suffisante — sous la réserve qu'au niveau de l'anneau inguinal externe et des piliers la besogne soit particulièrement soignée.

Vous ne manquerez pas, en pratiquant la suture rétro-luminaire, de ne charger que le bord postérieur de la gouttière et *de laisser en avant une lame d'aponévrose suffisamment large pour servir de couvercle*. Au niveau des piliers, si la sonde cannelée les a bien dégagés, vous voyez et vous sentez deux tractus fibreux très nets, épais, tendus, qui s'attachent à l'épine pubienne: ce sont ces bandelettes qu'il faut soulever avec la pince et rapprocher l'une de l'autre, en ne laissant entre elles et au-dessous d'elles que l'espace nécessaire à la traversée du cordon: quelques fils complémentaires serviront souvent à ce niveau d'appoint fort utile. Vous ferez mieux

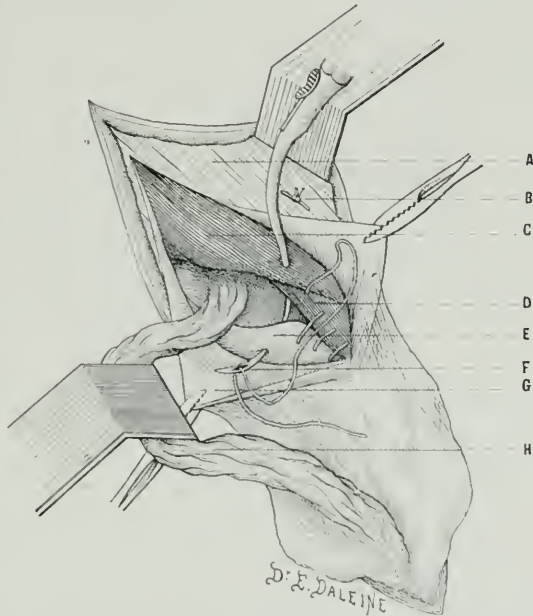


FIG. 621. — Kélotomie inguinale (6<sup>e</sup> temps). — Cure radicale. Réfection de la paroi inguinale postérieure.

A, aponévrose du grand oblique. — B, les deux chefs sacculaires, noués sur l'aponévrose. — C, muscle petit oblique. — D, bord inférieur des muscles petit oblique et transverse. — E, bord postérieur de la gouttière inguinale. — F, aiguille de Reverdin traversant le bord postérieur de la gouttière inguinale et le bord inférieur des muscles petit oblique et transverse, et les réunissant par un surjet. — G, lèvre inférieure de l'incision aponévrotique. — H, cordon récliné.

encore en suivant la technique de Lucas-Championnière <sup>(1)</sup> : trois points en U feront glisser l'une sur l'autre, en les doublant, les deux lèvres aponévrotiques, puis un surjet complètera la réunion <sup>(2)</sup>.

On le prolongera en bas sur la tunique fibreuse des bourses, enfin la peau sera suturée, sans drain.

Le pansement est très important après ces opérations de hernie : le gros point, c'est de bien protéger la ligne de suture et de la mettre à l'abri des souillures et des contacts auxquels la région est exposée.

Une série de lamelles aseptiques, superposées en couche épaisse et collodionnées sur tout leur pourtour et sur leur face superficielle, réaliseront un excellent et très simple abri, et qui vaudra certes mieux qu'un énorme enveloppement ouaté, mal serré, retenu par un spica unilatéral et qui, dès le soir, bâille largement sur son bord interne.

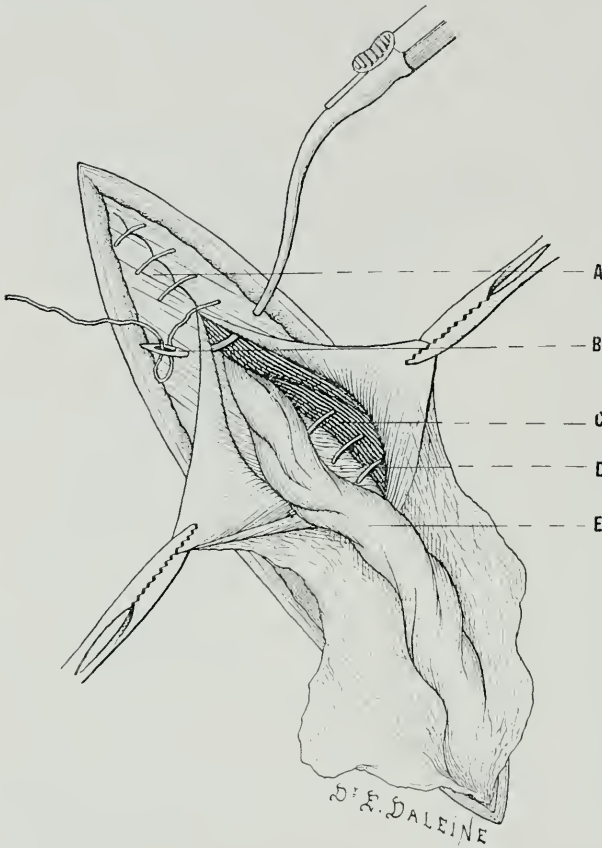


FIG. 622. — Kélotomie inguinale (6<sup>e</sup> temps). — Réfection de la paroi inguinale antérieure.

A, incision aponévrotique réunie par un surjet. — B, l'aiguille traversant les deux lèvres aponévrotiques et continuant le surjet. — C, bord inférieur des muscles petit oblique et transverse. — D, ligne de réunion de la paroi inguinale postérieure. — E, cordon remis en place.

<sup>(1)</sup> LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, *Cure radicale des hernies*, 1892, p. 195.

<sup>(2)</sup> On ne saurait oublier, toutefois, que c'est là une cure radicale secondaire, pratiquée à la fin d'une opération de hernie étranglée, qui, elle-même, n'a pas laissé que d'être assez souvent complexe et longue. On ne saurait donc exiger une réparation inguinale aussi parfaite et aussi minutieuse que dans les cures radicales proprement dites.

Il faut reconnaître pourtant que, dans un grand nombre de cas, on aura tout le temps nécessaire pour compléter régulièrement l'intervention — si l'on sait la faire : au moins devra-t-on toujours, si l'on ne peut faire la réparation à deux plans, réunir, par un bon surjet, les deux lèvres de l'aponévrose du grand oblique, le bord inférieur des deux muscles petit oblique et transverse et « tout ce qu'on pourra trouver » de tissus fibreux, et rapprocher aussi exactement que possible les deux piliers.



Il en sera autrement si l'enveloppement ouaté est d'épaisseur raisonnable et maintenu par un **double** spica bien méthodique et qui ferme hermétiquement la région au niveau du pli cruro-génital.

A mon sens, toute espèce de médication interue est contre-indiquée dans les jours qui suivent : je n'ai jamais donné d'opium à un opéré de hernie étranglée, et je ne verrais, à l'heure actuelle, que des inconvénients à en administrer. Dans les premières vingt-quatre heures, la diète absolue est de rigueur : quelques cuillerées à café de grog ou de lait glacé sont seules permises, si la soif est trop pénible.

Le lendemain, s'il n'y a pas eu de selle spontanée, on donne un lavement huileux, que l'on répète, s'il n'est pas suivi d'effet; au second jour, un purgatif doux deviendra très utile, si la débâcle ne s'est pas produite; l'huile de ricin, à doses fractionnées, par cuillerées à café d'heure en heure<sup>(1)</sup>, suivant la pratique de Verneuil, rendra, en pareil cas, de très bons services. Il faut pas, du reste, trop se hâter de provoquer les selles, et, si l'opéré rend des gaz, rien ne presse.

Il en va autrement chez les vieillards, chez les sujets affaiblis, profondément intoxiqués au moment de l'opération, dont le ventre reste ballonné et qui ne rendent que peu ou pas de gaz : on n'oubliera pas que la *paralysie intestinale* peut créer, dans ces conditions, de graves dangers et devenir mortelle, après une kélotomie très régulière et la levée de tout étranglement. L'anse herniée ne reprend pas sa contractilité; on la retrouve, aux autopsies, distendue comme elle l'était dans le sac : elle constitue un véritable barrage de la circulation intestinale, et la paralysie s'étend, du reste, aux anses voisines. Le lavement électrique est le traitement héroïque de ces complications secondaires, s'il est pratiqué à temps (voy. *Occlusion intestinale*).

Nous allons voir, au chapitre suivant, quels accidents pourront survenir encore à la suite de la kélotomie.

## HERNIE INGUINALE ÉTRANGLÉE COMPLEXE

Sous ce titre, nous ne rangerons pas les *hernies gangréneées*, qui seront étudiées dans un chapitre spécial; mais nous grouperons les cas où la kélotomie ne se présente plus avec les caractères d'une opération simple, réglée, relativement facile, en somme; l'opérateur est arrêté, à un moment quelconque de sa besogne, par une disposition particulière, une anomalie, un accident. Pour n'être pas dérouteré et prendre, sans retard, le meilleur parti, il doit être instruit, par avance, de ces difficultés, qu'il pourra trouver sur son chemin.

(1) Jusqu'à cinq ou six.

Nous passerons donc en revue : 1° les hernies *adhérentes*; 2° les *anomalies du sac* : double sac, diverticules, hernies propéritonéales; 3° les hernies de *contenu anormal* : vessie, appendice, ovaire, trompe, etc.; 4° les hernies *transformées ou compliquées par le fait d'un taxis antérieur* : réduction en masse et ses variétés.

Enfin, nous exposerons encore la conduite à tenir en présence des *accidents qui surviennent au cours et à la suite de la kélotomie*.

## I

## HERNIES ADHÉRENTES

Vous devez prévoir des adhérences, quand l'étranglement porte sur une hernie ancienne, volumineuse, qui a été plusieurs fois le siège d'accidents douloureux, et qui n'était plus, depuis une date variable, que partiellement réductible.

Vous redoublez alors de précautions en ouvrant le sac, et vous ne l'incisez qu'au niveau d'un pli mince et dûment soulevé; si l'intestin ou l'épiploon sont largement agglutinés à la paroi antérieure du sac, pour achever de le fendre, l'index gauche et la sonde cannelée feront doucement et peu à peu la voie aux ciseaux (à bout mousse).

Vous tombez sur un *gros paquet d'épiploon adhérent qui encapuchonne une anse grêle* : amarrez soigneusement les deux lèvres du sac avec un nombre suffisant de pinces; soulevez et tendez, de la sorte, l'une de ces lèvres, et, avec le doigt, poursuivez le décollement, au ras de la face interne du sac, d'avant en arrière; procédez de même, sur l'autre lèvre, et descendez alors au fond du sac, dégagez le pôle inférieur de l'épiplocèle et relevez toute la masse, en découvrant l'anse noirâtre qu'elle masquait.

Si les adhérences sont relativement récentes et de rupture aisée, la décoloration pourra s'achever tout entière au doigt ou à la sonde cannelée, ou encore avec l'extrémité mousse des ciseaux courbes : elle sera très régulière et très simple, si vous avez soin de *ne pas perdre le contact* avec la paroi interne du sac, de toujours décoller *de très près*.

Mais la fusion est parfois plus intime.

A. Par places, vous rencontrez d'épaisses membranes blanchâtres, dans l'aire desquelles le sac et l'épiploon font corps : disséquez-les, aux ciseaux, parallèlement au sac et, au besoin, en empiétant sur lui.

B. Ailleurs, et surtout en bas, au fond du sac, au fond des bourses, s'il s'agit de hernies congénitales, ce sont d'épais tractus, des cordonnets fibreux résistants et d'éradication presque impossible : ne cherchez pas à les déraciner de force, jetez une pince et coupez au-dessous.

C. Enfin, de grosses franges d'épiploon sont parfois incluses dans des sortes de logettes, de diverticules, à col étroit, et vous ne pourrez les dégager qu'en débridant ce rebord fibreux : si elles « tiennent » trop, le

mieux sera encore de les pincer et de les sectionner; tout à l'heure, avec le sac, vous enlèverez tous ces débris.

La libération de l'épiploon doit être poursuivie *jusqu'au collet, jusqu'au delà*, s'il le faut, une fois le débridement pratiqué : tant que l'épiploon ne « viendra » pas librement, la besogne du décollement ne sera pas complète.

On trouve assez souvent de petites brides qui s'attachent au niveau même du collet et qui laissent bien attirer l'épiploon au dehors, au moins dans des limites suffisantes, en apparence, mais qui empêchent la réduction complète du moignon, après la ligature et l'excision : on s'attachera à rompre ces derniers *retinacula*, et l'on ne se tiendra pour satisfait que lorsque le doigt, introduit dans le ventre, ne trouvera plus le moindre obstacle et que le pédicule épiploïque aura été « dégluti » par l'orifice herniaire et se sera dérobé dans la grande cavité péritonéale.



FIG. 625. — Adhérences inflammatoires anciennes fixant l'anse intestinale au fond du sac et déterminant l'adossement en canon de fusil de ses deux bouts.

1, fond du sac soulevé par les adhérences. — 2, tunique vaginale indépendante du sac. — 5, intestin adhérent. — 4, sac herniaire ouvert (Scarpa).

Dans d'autres cas, la fusion est ancienne et intime (fig. 625) et la paroi intestinale est réunie à la paroi sacculaire par une nappe fibreuse serrée, ou même, à proprement parler, fait corps avec elle : on devra recourir à une dissection véritable, au bistouri ou aux ciseaux courbes, en tournant toujours le tranchant du côté du sac, en « mordant » sur lui, au besoin.

C'est là une besogne longue et délicate, mais d'importance capitale, et que vous mènerez à bien avec de la patience et de la méthode : commencez donc à la partie déclive de l'anse et remontez pas à pas sur les deux bouts intestinaux, jusqu'au collet, jusqu'à ce que toute la masse se laisse attirer et soulever. Vous n'avez pas terminé encore, il reste d'ordinaire à la surface

de l'anse décortiquée des pseudo-membranes, des plaques fibreuses, des brides, qui la coudent et la déforment : excisez ces brides et ces membranes, une à une, lentement, avec la pince et les ciseaux courbes, détergez, « parez » l'anse à réduire, déroulez-la, ne la laissez pas infléchie en canon de fusil (fig. 625) et toute prête à « faire de l'occlusion ».

Les difficultés sont souvent très grandes, il faut l'avouer, et quelques accidents peuvent survenir, qui les accroissent encore.

C'est d'abord l'hémorragie, non pas tant l'hémorragie en jet, toute locale, qui résulte de la rupture ou de la section d'un tractus fibreux vasculaire, mais le *suintement en nappe* très abondant, qu'on voit sourdre parfois de toute la surface intestinale décortiquée, éruentée, et qu'on ne sait tout d'abord comment arrêter.

Une compression de quelques instants, avec une compresse aseptique, l'atténue, en général, notablement, et l'on aperçoit alors plus nettement les points principaux qui donnent du sang : une fine ligature, si la pince de Kocher arrive à saisir les petits vaisseaux, un ou deux points à la Lembert, peut-être la pointe fine du thermo-cautère, très légèrement appliquée, permettent d'assécher une partie de la surface saignante : une nouvelle compression fait le reste, et le léger suintement qui persiste ne doit pas empêcher de réduire, car il cessera, d'ordinaire, une fois que l'anse aura repris sa place, « la liberté de ses mouvements » et sa circulation régulière.

Autre chose sont les **entamures de la paroi intestinale**, les déchirures plus ou moins étendues : elles seront toujours exactement réunies, et tout de suite, avant que l'on ne poursuive la besogne de décortication.

La friabilité est telle, dans certaines hernies, que les perforations se multiplient, que l'intestin se rompt et se fissure, à la moindre pression, au moindre contact : dans une grosse hernie ancienne, étranglée, il m'est arrivé de voir se produire, sous mes doigts, au cours de tentatives extrêmement douces, jusqu'à six « éclatements » de la paroi intestinale : toutes ces petites plaies furent suturées, non sans peine, et le contenu herniaire, soigneusement détergé, se laissa finalement réduire : la malade guérit.

Le gros danger de ces ruptures, c'est l'épanchement du liquide stercoral qu'elles versent dans la plaie et qu'il faut immédiatement circonscrire avec des compresses aseptiques : aussi, à la suite de décortications mouvementées, ne devra-t-on procéder à la réduction qu'après avoir détergé minutieusement toute la surface de l'intestin et toute la surface interne du sac : de plus, le débridement sera toujours assez large pour que la réintégration dans le ventre puisse se faire, en quelque sorte, sans refoulement.

Ajoutons que ces accidents et ces difficultés considérables se rencontrent surtout au cours de *kélotomies tardives*.

Si vous ne pouvez achever la libération intestinale, si le temps presse, une ressource vous reste : *débrider sans réduire*.

C'est un pis-aller, mais encore pourrez-vous, de la sorte, sauver quelquefois la vie de votre malade, en remettant à plus tard l'opération com-

plète. En pareil cas, le collet sera incisé largement, et les deux bouts de l'anse, le pédicule herniaire, dégagés au doigt et « mis à l'aise »; dans le sac, les brides principales, qui infléchissent ou compriment l'intestin, seront sectionnées ou rompues; on s'assurera que le contenu de l'anse se laisse refouler, au moins partiellement, dans le ventre, et que la libre pratique est rétablie.

A ces conditions seulement, et lors d'extrême urgence, il sera permis de se contenter de ce procédé incomplet, dont les suites sont toujours incertaines: il arrive souvent, du reste, dans ces grosses et vieilles hernies adhérentes, que les accidents d'arrêt stercoral tiennent moins à l'étranglement proprement dit du collet qu'à l'inflexion, aux condures, à l'immobilisation de l'intestin soudé aux parois du sac. Alors même que les brides étranglantes sont rompues, l'anse, qui reste adhérente et immobilisée, reste aussi trop souvent inerte et paralysée.

Dans ce même groupe des hernies adhérentes doivent rentrer les *hernies du cæcum et de l'S iliaque*, dans lesquelles le mésocôlon a « glissé », s'insère à la face postérieure du sac, quelquefois sur toute sa hauteur, et figure là une large *membrane d'arrêt*. De plus, le gros intestin subit assez souvent un mouvement d'inflexion en avant, et sa paroi postérieure se dégage de son enveloppe péritonéale et vient se mettre en contact direct avec le tissu cellulaire des bourses; autrement dit, et sans entrer dans les discussions qui ont pour objet ce point d'anatomie herniaire, la portion du gros intestin qui a glissé hors du ventre n'est pas tout entière dans le sac, une zone variable de sa *paroi postérieure est extra-sacculaire*, à découvert, déshabillée de sa séreuse.

Un exemple, d'autant plus démonstratif qu'il s'agit d'une hernie opérée presque immédiatement après le début des accidents :

Grosse hernie inguinale droite, incomplètement réductible depuis plusieurs mois, et qui, dans un effort, s'est brusquement distendue, en devenant irréductible et douloureuse. J'opère, quelques heures après, sans taxis préalable. Le sac ouvert, sans incident, suivant la pratique décrite au chapitre précédent, je trouve le cæcum noirâtre et énormément dilaté, son extrémité inférieure est libre, se laisse soulever et contourner avec le doigt; en arrière et un peu au-dessous, on aperçoit l'appendice crocoquevillé; mais, plus haut, *la paroi postérieure de l'intestin fait corps*, pour ainsi dire, avec le sac, et cela, sur une longueur de 5 centimètres environ.

Le débridement est complet, et l'on attire au dehors un petit segment du gros intestin; le collet est marqué d'une encoche fort nette, mais il est intact. La réduction pure et simple serait donc tout indiquée, mais l'adhésion intestino-sacculaire crée un obstacle d'abord insurmontable: on arrive bien à réduire le volume du gros intestin, qui se vide sous les doigts, mais la cloison rétro-intestinale n'en devient que plus nette, elle se refuse absolument à toute espèce de refoulement, elle « tient » solidement au sac et ne se mobilisera qu'avec lui.

Les deux lèvres sacculaires sont donc décortiquées et isolées, comme

pour l'excision terminale; en arrière, elles se réfléchissent sur une paroi épaisse, tendue, rougeâtre, parsemée de gros vaisseaux, qu'il est assez facile de reconnaître pour la paroi postérieure du côlon ascendant. Nous commençons par la faire rentrer peu à peu dans le ventre, puis la paroi postérieure du sac et son contenu sont refoulés ensemble, et la réduction finit par être complète. On constitue un collet avec ce qui reste de la paroi sacculaire dans la plaie, et, après ligature et excision, on « répare » la région inguinale.

Ces hernies du gros intestin — et ce mode tout spécial d'adhérences sacculaires, *par glissement du mésocôlon* (fig. 624) — sont

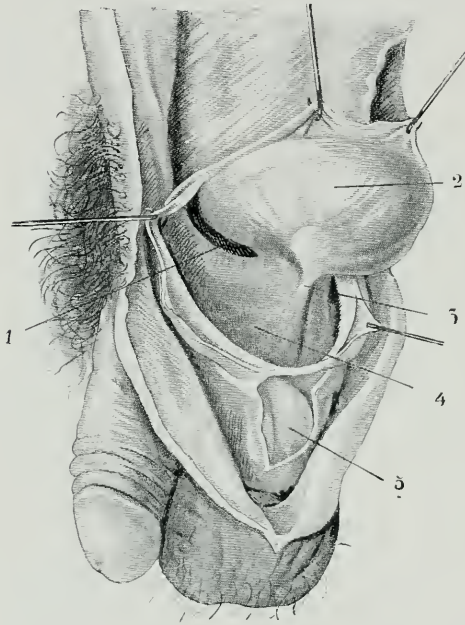


FIG. 624. — Adhérences par glissement de l'S iliaque dans une hernie inguinale.

1, collet du sac. — 2, S. iliaque relevé, s'insérant par son méso (3) aux parois du sac (4) qui a été ouvert. — 5, le testicule dans la tunique vaginale (Scarpa).

toujours de cure fort pénible, et, pour ne pas « s'y perdre », il faut bien savoir, par avance, quelles dispositions on rencontrera le plus souvent.

Ce sont de grosses hernies, d'ordinaire, mais il est exceptionnel que l'on puisse prévoir la nature du contenu, sauf dans quelques cas de distension extrême, où les bosselures du gros intestin viennent se dessiner à travers les parois amincies.

Toujours est-il que la prudence est de rigueur dans l'incision du sac, car l'intestin se tord et s'incurve parfois, de façon à présenter *en avant*, sous le bistouri, sa face postérieure, extra-sacculaire et dénudée. Il faut s'attendre, en effet, à rencontrer des anomalies de situation et de rapports

du sac et, avant tout, on devra procéder à sa recherche : reportez-vous donc en dedans, et pour peu que la surface rougeâtre, que vous avez d'abord découverte, ne vous « dise rien qui vaille », ne craignez pas d'isoler largement toute la face antérieure de la tumeur herniaire et de chercher un segment de paroi plus mince et plus aisément plissable.

Une fois le sac ouvert et le gros intestin reconnu, faites d'abord un **large débridement du collet** <sup>(1)</sup> et, après inspection du « contour de la portion serrée », réduisez le volume du segment hernié, en le vidant, par des pressions douces, sans refoulement.

<sup>(1)</sup> Et de la paroi, s'il le faut, une véritable hernio-laparotomie.

Vous pourrez alors vous rendre un compte exact du siège et de l'étendue de l'*adhérence charnue naturelle* : dites-vous bien qu'il est tout à fait illusoire — et très dangereux — de chercher à réduire « de force », à « bourrer » l'orifice inguinal interne : cette large bride, qui relie le cæcum ou l'S iliaque à la paroi postérieure du sac, ne cédera pas et ne se laissera mobiliser et refouler qu'avec le sac lui-même. D'autre part, on ne doit ni la rompre ni la sectionner, car ce serait s'exposer à blesser les vaisseaux nourriciers de l'intestin.

Commencez donc par isoler et libérer le *sac* ; en haut et en arrière, dégagez-le du cordon et, très prudemment, dégagez en même temps la portion rétro-péritonéale du gros intestin hernié, qui se présente au-dessous de l'anneau, dénudé de sa séreuse, et les tractus vasculaires qui rampent en arrière de l'intestin. Cela fait, mettez-vous en devoir de pratiquer la réduction *en masse* de la paroi sacculaire postérieure et du contenu qui fait corps avec elle : refoulez d'abord le segment rétro-péritonéal, puis le reste, peu à peu, en faisant glisser, de bas en haut, la paroi postérieure du sac sur le cordon et non l'intestin sur la paroi postérieure du sac. **On respecte l'adhérence intestino-sacculaire, et c'est le sac qu'on décolle et qu'on réduit.**

Bien entendu, cette réascension n'est possible qu'à la faveur d'une incision préalable et suffisante du collet et de la paroi inguinale, et l'on fera bien de se créer d'emblée tout le jour nécessaire : la **position inclinée** rendra des services dans ces réductions, surtout lorsque des anses grêles ont accompagné le gros intestin dans le sac et que le volume du contenu herniaire est considérable.

Enfin, une dernière ressource resterait, si la libération du sac et le refoulement « en totalité » semblaient impraticables : *le débridement, sans réduction*, dont nous avons parlé plus haut.

## II

### ANOMALIES DU SAC — SIÈGE ANORMAL DE L'ÉTRANGLEMENT

Il faut s'attendre à tout et ne s'étonner de rien, au cours d'une opération de hernie étranglée, laisser un peu de côté les descriptions théoriques, s'attacher à remplir les grandes indications, et n'estimer la besogne faite que lorsque l'intestin est librement réduit et qu'il a « disparu » dans la cavité abdominale.

Vous trouverez parfois certaines anomalies du sac « extérieur », en général, faciles à reconnaître et qui créent peu d'obstacles.

Vous avez fait l'incision régulière de la paroi inguinale et des enveloppes externes, comme nous la décrivions plus haut, et vous ouvrez une cavité vide ou contenant seulement un peu de liquide séreux ou séro-hématique : pas d'intestin, pas d'épiploon, poche close de toutes parts ; sur sa paroi pro-

fonde, une seconde poche se dessine en relief : c'est le « vrai » sac, et vous êtes entrés tout d'abord dans une bourse séreuse pré-sacculaire ou dans un sac diverticulaire, ancien et définitivement isolé.

Simple incident, en somme, si l'on a soin d'inciser très prudemment la cloison sous-jacente, le sac proprement dit. Ailleurs, une communication étroite vous montrera le chemin de l'une à l'autre poche, de la cavité vide à la cavité habitée; il est inutile d'insister.

Les **hernies enkystées de la vaginale** se présentent sous des apparences assez semblables, et je donnerai comme exemple le fait suivant :

Grosse hernie scrotale gauche, contenant manifestement une abondante quantité de liquide : à l'ouverture du sac, — d'une première poche, — il s'écoule, en effet, beaucoup de sérosité claire, et je tombe dans une vaste cavité, qui contient en bas le testicule, et qui se prolonge en haut jusqu'à l'anneau inguinal; pas d'intestin, pas d'épiploon, la poche est fermée de toutes parts; c'est la vaginale. Sa paroi postérieure est soulevée, jusqu'à mi-hauteur, par une seconde poche, arrondie, tendue, qui est incisée à son tour : cette fois, c'est le sac herniaire, qui est débridé jusqu'à l'anneau (1).

Ailleurs, le véritable sac, au lieu de se coiffer du feuillet postérieur de la vaginale, s'invagine, de haut en bas, verticalement, dans sa cavité, et apparaît alors en plein milieu de l'hydrocèle. Il suffit de connaître l'existence de ces dispositions anormales pour ne pas être dérouteré.

*Sacs doubles; sacs diverticulaires.* — Mais voici qui semble plus étrange, au cours d'une kélotomie, et je prends comme exemple une de mes observations.

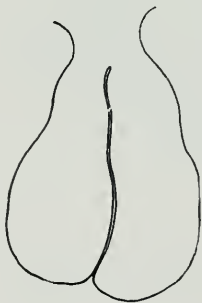


Fig. 625. — Sac herniaire à deux loges.

Grosse hernie inguinale droite étranglée, étranglement récent, opération : j'ouvre sans peine un sac qui, de prime abord, me paraît absolument normal; le débridement « à découvert » a été fait comme de coutume; je réduis une anse grêle, de paroi intacte; mais, derrière elle, au collet, je suis tout surpris d'en trouver une autre qui s'engage dans un second sac, situé exactement au-dessous du précédent et séparé de lui par une cloison séreuse commune; je dégage et je fais rentrer cet autre segment intestinal et le **sac double** est isolé en masse, lié et réséqué.

Il était nettement **bilobé** et le diaphragme médian remontait jusqu'un peu au-dessous du collet (fig. 625); quelquefois, la cloison se prolonge plus haut (fig. 626) et l'on se trouve en présence de deux collets et de deux étranglements : quand la paroi aponévrotique a été d'emblée suffisamment incisée, ces anomalies ne créent pas de difficultés sérieuses.

Ailleurs, le sac pourra présenter, en quelque point de sa face interne, **un**

(1) Il arrive que la cloison mince, qui sépare la vaginale du sac, se perfore et constitue, à ce niveau, un anneau d'étranglement. On trouve alors, à l'ouverture de la vaginale, l'intestin étranglé. (Dupuytren, Bourguet, Berger.)



*diverticule*, un prolongement en cul-de-sac plus ou moins volumineux, qui loge la portion étranglée de l'intestin, et dont l'orifice d'abouchement intra-sacculaire constitue, à proprement parler, le collet d'étranglement.

Les caractères physiques de la hernie s'en trouvent, d'ordinaire, singulièrement modifiés : elle reste, pour une part, réductible et molle, mais une portion, plus dure et tendue, ne se réduit pas. « La tumeur est molle dans son ensemble, écrit Pierre Delbet dans une observation très typique<sup>(1)</sup>, peu ou pas tendue, sonore à la percussion. A une palpation plus attentive, on reconnaît, en arrière de la tumeur, une masse dure, tendue, douloureuse. » Le sac contenait une anse intestinale volumineuse et « d'aspect absolument normal » ; l'anneau laissait aisément passer le doigt. On se mit en devoir de réduire, mais bientôt on s'aperçut que l'intestin s'engageait dans un diverticule du sac, et qu'il était *étroitement étranglé par l'orifice qui faisait communiquer le diverticule et le sac principal*. Il fallut débrider cet orifice, et la striction était telle, que ce débridement fut difficile : l'anse étranglée dans le diverticule présentait des lésions si graves, que la résection s'imposa.

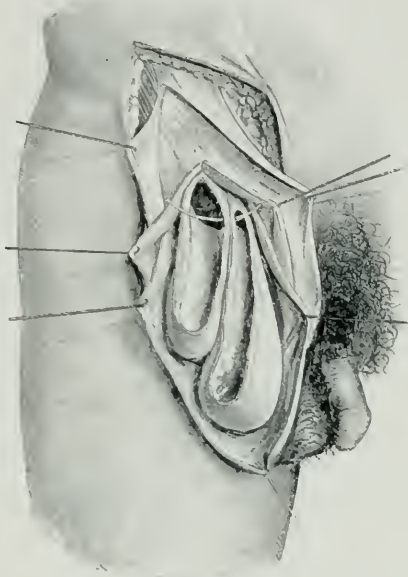


FIG. 626. — Hernie inguinale présentant un sac double. — Un fil a été passé dans l'orifice qui fait communiquer les deux sacs. — Plus profondément, on voit l'orifice de communication avec le péritoine (Demeaux).

Ces diverticules peuvent siéger, du reste, à des hauteurs variables,

et sur l'une ou l'autre paroi ; quelquefois, leur orifice de communication est voisin du collet, et nous trouvons, mais en dehors du ventre, une disposition qui rappelle celle de la hernie propéritonéale.

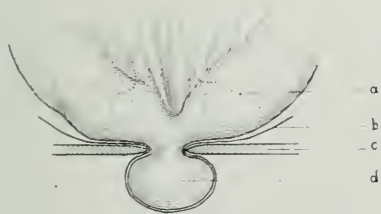


FIG. 627. — Pincement latéral (schéma).  
a, anse intestinale. — b, péritoine pariétal.  
c, paroi. — d, portion « pincée » de l'anse.

**Pincement latéral.** — Une portion seulement du contour intestinal est enserré dans l'anneau (fig. 627). Ce mode d'étranglement peut s'observer dans toutes les hernies : il est plus

fréquent dans les hernies crurales. Presque toujours il porte sur l'intestin grêle.

(1) PIERRE. *Des sacs herniaires diverticulaires*. Thèse de doct., 1895.

Il peut se produire d'emblée, au niveau du collet ou dans un diverticule du sac, ou succéder à une réduction incomplète par le taxis, surtout lors des hernies adhérentes.

Les accidents sont ceux de l'étranglement complet : douleur, arrêt stricoral, vomissements, stercorémie progressive; mais la hernie est toute petite, au moins dans les premières heures <sup>(1)</sup>, et ce serait là un indice qui pourrait faire penser au pincement latéral <sup>(2)</sup>.

Le sphacèle survient d'ordinaire à brève échéance. (Voy. plus loin : *Hernies gangrénées.*)

**Hernies propéritonéales.** — Il existe encore deux sacs de volume respectif variable et qui communiquent plus ou moins largement : mais l'un d'eux est extérieur, **intra-inguinal**, l'autre profond, **intra-abdominal**, logé entre le péritoine pariétal et le fascia transversalis.

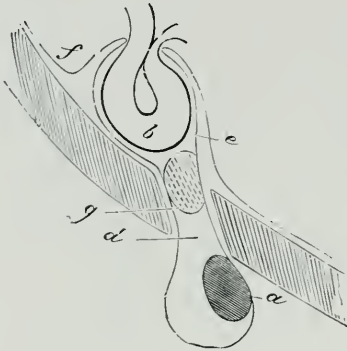


FIG. 628. — Hernie propéritonéale, à sac propéritonéal superposé au sac scrotal.

*a*, testicule contenu dans le diverticule scrotal (*d*) du sac et se réduisant en *g*, quand la hernie est contenue par un bandage. — *b*, intestin étranglé dans le diverticule propéritonéal (*c*) du sac. — *f*, péritoine pariétal (Kronlein).

Le sac profond se trouve parfois *sur le prolongement* du sac intra-inguinal (fig. 628) : c'est un sablier, plus ou moins infléchi à sa partie moyenne; ailleurs et plus souvent, *il se dévie latéralement*, et son orifice d'abouchement péritonéal se rapproche de celui du sac extérieur (fig. 629).

En examinant les figures 628 et 629, on se rendra compte de toutes les formes intermédiaires, dont témoignent des observations aujourd'hui fort

nombreuses. On retiendra, en pratique, qu'il existe **un second sac, profond, et un collet d'étranglement profond.**

Quant au sac intra-abdominal, il occupe des régions différentes : le plus souvent, il se loge derrière la paroi inguinale, *au niveau de la fosse iliaque*; quelquefois, il se prolonge dans le bassin, *en arrière de la branche horizontale du pubis*, ou même il se porte en dedans, *vers la vessie*. Il faut être instruit de ces localisations diverses, mais on ne saurait les reconnaître d'avance, dans l'immense majorité des cas, et c'est en opérant qu'on les découvre.

Ces hernies propéritonéales se signalent pourtant, en général, par quelque singularité d'évolution et quelque signe anormal. Ce n'est plus la hernie

<sup>(1)</sup> Elle peut rester anormalement petite (une noix, une noisette); plus souvent, elle grossit un peu, le sac se remplissant de liquide.

<sup>(2)</sup> C'est aussi parfois une cause d'erreur, surtout chez les sujets gras, la petite tumeur pouvant échapper à une exploration insuffisante, ou passer pour un ganglion. La préexistence d'une hernie devient alors une précieuse donnée.

inguinale étranglée classique, banale : il y a quelque chose de suspect, quelque chose d'inexpliqué; c'est une raison de plus d'intervenir séance tenante, sans taxis. Et voici quelques-unes de ces formes cliniques :

A. Vous ne trouvez pas de hernie inguinale, l'anneau et le canal sont libres : au-dessus de l'arcade, une tumeur ovoïde, allongée, tendue, plus ou moins sonore, soulève la paroi; ou bien, sans qu'il existe de relief, vous constatez, au palper, cette masse sus-inguinale profonde. Le diagnostic est souvent alors celui d'occlusion intestinale.

Exemple. Un homme d'une cinquantaine d'années entre à la Maison municipale de Santé avec des accidents très graves d'iléus, qui remontent à quatre jours. On ne trouve aucune trace de hernie apparente; le ventre est le siège d'un météorisme diffus, et l'on décèle seulement à la région sus-inguinale droite une douleur plus aiguë et une tension plus accusée.

Je pratique la laparotomie sous-ombilicale, et, une fois le ventre ouvert, je me dirige tout de suite vers la fosse iliaque droite. Après quelques recherches, je découvre une anse grêle, qui plonge dans le bassin et reste fixe à son extrémité inférieure; en la suivant de haut en bas, je tombe sur un *anneau circulaire, fibreux, dur*, qui l'enserme, et figure l'entrée d'un sac; cet anneau est situé en dedans et à quelque distance de l'orifice inguinal interne. Je le débride et j'extrais la portion incarcerated de l'anse grêle, épaissie, noirâtre, marquée d'une encoche profonde à son origine. Le sac, cylindroïde, avait une profondeur de 7 à 8 centimètres; il se portait *en bas, en avant et en dedans*, et croisait obliquement la paroi antérieure du bassin. Dans la nécessité de faire vite, on le ferma, à son orifice débridé, par un capitonnage au catgut et l'on rémit la paroi. Guérison (1).

B. Il existe une **hernie inguinale funiculo-scrotale**, mais elle est peu tendue, **en partie réductible**, et pourtant les accidents d'étranglement sont nets et persistent.

Dans certains faits de ce genre, on sent la tumeur profonde et l'on s'aperçoit même qu'elle grossit et se tend davantage, lors des essais de réduction de la hernie « extérieure ».

C. Il existe une hernie « extérieure », du reste, nullement tendue, elle se laisse entièrement réduire, mais tout de suite, **dès que la pression cesse, elle retombe**, et il est impossible que l'intestin, qui semble avoir repris sa place, la conserve. C'est du refoulement, ce n'est pas une réduction vraie.

D. Ailleurs encore, il existe, toujours, une hernie « extérieure », on la



FIG. 629. — Hernie péritonéale dans laquelle le diverticule péritonéal du sac est situé *latéralement*, par rapport au sac scrotal et à l'orifice herniaire commun (mêmes notations que pour la précédente figure) (Kronlein).

<sup>1</sup> Société de Chirurgie, 19 juillet 1899.

réduit sans peine, elle reste réduite, mais les phénomènes d'étranglement n'en continuent pas moins.

Ajoutons que, dans la plupart de ces cas, on relève, en outre, quelque anomalie du testicule: il n'est pas descendu, ou bien on le découvre au voisinage de l'anneau externe, ou plus profondément, dans le canal. *L'ectopie testiculaire doit toujours mettre en méfiance, dans les hernies.*

Enfin, il arrive que la hernie « extérieure » présente tous les caractères de l'étranglement, et que ce soit seulement au cours de la kélotomie que l'on constate, *après le premier débridement et la première réduction, l'existence d'une autre poche profonde, d'un second foyer d'étranglement.*

Nous disions plus haut qu'après toute kélotomie il fallait que le doigt pénétrât librement dans le ventre et qu'une exploration soigneuse de tout « l'infundibulum péritonéal », de toute la zone qui avoisine le collet, ne révélât absolument rien d'anormal. Pour avoir négligé cette précaution essentielle, on a parfois réduit le contenu du sac intra-inguinal dans le sac propéritonéal et transformé un étranglement extérieur en étranglement profond, ou méconnu le sac propéritonéal. Nous en reparlerons à propos des accidents de la kélotomie.

Quoi qu'il en soit, dans ces hernies propéritonéales, sous quelque aspect qu'elles se présentent, l'intervention devra être conduite de la façon suivante <sup>(1)</sup> :

Faites d'abord la kélotomie ordinaire, ouvrez le sac extérieur, incisez son collet : si le sac est vide ou si vous pouvez réduire sans peine le contenu, suivez du doigt l'intestin, et allez, dans la profondeur, explorer la zone rétro-inguinale, en dehors, en dedans, en bas.

Assez souvent, vous sentirez une poche distendue, plus ou moins grosse, qui, tout de suite, vous donnera l'impression d'un second sac; ailleurs, ce sera une anse intestinale dilatée qui se présentera sous votre doigt, et, en la suivant, vous constaterez qu'elle est fixée à son extrémité, ou qu'elle vient s'infléchir sous une sorte de bride arciforme et tranchante.

Si la réduction de la hernie « extérieure » est impossible ou que l'intestin « retombe » tout de suite, l'existence d'un obstacle profond sera d'emblée démontrée, et vous vous occuperez immédiatement de voir cet obstacle.

Vous chercherez d'abord, en abaissant le collet du sac extérieur, en écartant bien votre incision inguinale, à mettre à découvert l'orifice profond, et, s'il est voisin de l'anneau inguinal interne, vous y réussirez.

Il est arrivé parfois que la pression du doigt ait suffi à l'érailler et à libérer l'intestin; ailleurs, on pourra le débrider au bistouri bontoné ou aux ciseaux courbes. Mais cette pratique, qui a l'avantage d'épargner la

(1) Lorsqu'il existe une hernie *extérieure*, étranglée ou non. — S'il n'y a rien dans le canal et que l'on découvre nettement une tumeur, une voussure tendue, au-dessus de l'arcade, on fera l'incision sus-inguinale; très souvent, dans les faits de ce genre, on ne peut poser qu'un diagnostic, celui d'étranglement interne, et c'est alors la laparotomie médiane sous-ombilicale qui pourra seule parer à toutes les surprises.

paroi abdominale, ne doit nullement être érigée en règle (1). Et la meilleure méthode consiste à pratiquer la *hernio-laparotomie*.

L'incision de la paroi inguinale est prolongée en dehors, vers l'épine iliaque, aussi loin qu'il est nécessaire; et les divers plans sont sectionnés jusqu'au sac rétro-pariétal, qui est largement exposé; on en reconnaît les rapports et la situation, on recherche le collet, en refoulant et maintenant l'intestin sous des compresses aseptiques.

Deux voies peuvent être alors suivies : si le collet est sous la main, bien accessible, vous le débridez tout d'abord, en prolongeant l'incision sur la paroi antérieure du sac profond, et, avec précaution, vous procédez à l'extraction de l'anse incarceration, qui est examinée et traitée, suivant la gravité des lésions. Il sera quelquefois plus facile de commencer par l'ouverture de la poche séreuse, dont la mince enveloppe sera minutieusement soulevée, et de poursuivre ensuite le débridement jusqu'à l'orifice d'entrée.

De toute façon, on n'oubliera pas qu'il s'agit là d'un sac herniaire véritable, à *contenu septique*, et d'un intestin étranglé, qui peut être sphacélé et perforé; comme on opère alors en plein ventre, on prendra toutes les précautions indispensables pour isoler la région avec des compresses et pour parer ou remédier immédiatement à toute souillure.

Ces sacs intra-abdominaux acquièrent parfois un volume considérable et leur collet remonte très haut. De toute nécessité, il faut arriver jusqu'à lui, et, pour cela, recourir, s'il est utile, à un débridement plus étendu de la paroi abdominale. Il s'agit alors, à proprement parler, de véritables occlusions intestinales, et l'intervention devient identique. Trendelenburg (2), dans un fait de ce genre, pratiqua la laparotomie médiane, et ce sera parfois le procédé de nécessité; la hernio-laparotomie, aussi large qu'il est nécessaire, reste le procédé d'élection.

Une fois la besogne de réduction profonde achevée, une réunion minutieuse des plans musculo-aponévrotiques de la paroi termine l'opération.

*Hernie inguino-interstitielle.* — Ici la tumeur herniaire est tout entière (ou presque) *dans la paroi abdominale*, et l'étranglement est très haut, tout en dehors, à l'anneau inguinal interne.

(1) Quant aux tentatives de débridement intra-abdominal, au doigt, sans voir, elles sont irrationnelles et périlleuses.

(2) La moitié droite du scrotum était occupée par une tumeur, grosse comme un œuf de poule, peu tendue, indolente à la pression, qui se prolongeait vaguement dans le canal inguinal. Toute la moitié droite de la région hypogastrique était soulevée par une tumeur du volume des deux poings, élastique, douloureuse, qui commençait, en bas, au ligament de Poupart et s'étendait, en haut, jusqu'au voisinage de l'épine iliaque antéro-supérieure, en dedans, jusqu'à trois ou quatre travers de doigt de l'ombilic. *On ouvrit d'abord le sac scrotal*; il contenait de l'épiploon; on prolongea l'incision sur la paroi antérieure du canal inguinal et l'on tomba au milieu d'anses intestinales distendues, entre lesquelles remontait la corde épiploïque. En la suivant du doigt, en haut et en arrière, *on parvint à un anneau, qui parut être l'agent d'étranglement*. Incision de la ligne blanche, suffisante *pour passer la main, qui réussit à dégager, à ramener dans le ventre, sous une traction moyenne, l'anse étranglée*. On laissa un drain dans le sac intra-abdominal. Guérison. Rapporté par HÖLDER, Ueber Hernia pro-peritonealis, *Beitr. zur klin. Chir.*, 1891, Bd VII, p. 271.

Dans la forme typique (*hernie inguino-interstitielle simple*) le sac ne descend pas au-dessous de l'orifice externe du canal inguinal, mais il ne reste pas inclus dans le trajet, il en déborde largement les limites, en haut et en dedans, il *s'évase et s'étale entre les plans décollés de la paroi*, vers l'ombilic (fig. 650). En règle, l'anneau inguinal externe est très étroit, et le testicule ectopié dans le canal.

Une autre variété est plus rare : le sac est toujours intra-pariétal et

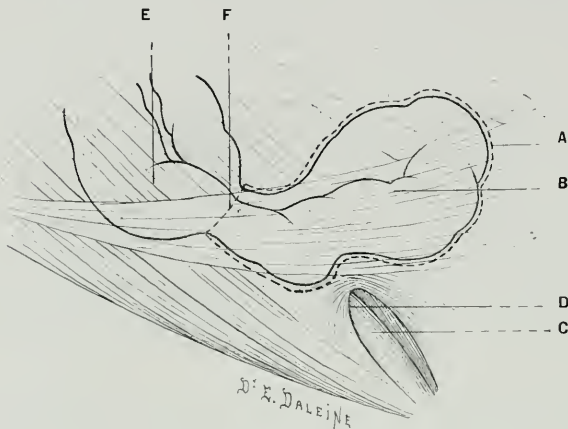


Fig. 650. — Hernie inguino-interstitielle (schéma).

A, le sac intra-pariétal. — B, intestin hernié. — C, anneau inguinal externe, libre. — D, cordon. — E, bout supérieur de l'anse étranglée. — F, collet profond, en haut et en dehors.

développé surtout dans la zone sus-inguinale, mais un prolongement s'en détache en bas, traverse l'anneau externe et descend vers les bourses. C'est la *hernie en bissac*.

Plus fréquente chez l'homme, la hernie inguino-interstitielle s'observe aussi, exceptionnellement, chez la femme<sup>(1)</sup>. Les accidents d'étranglement sont loin d'y être rares : le diagnostic en est

souvent difficile, et la technique de l'intervention est elle-même toute spéciale.

On conçoit, en effet, que, dans la forme simple, exclusivement intra-pariétale, quand rien ne passe par l'orifice inguinal externe, et qu'on se trouve en présence d'une vaste tumeur de la paroi iliaque, tumeur bridée par les couches musculo-aponévrotiques, malaisée à délimiter et à localiser, les hésitations puissent être grandes et justifiées : on pense à une tumeur intra-abdominale, une invagination, un néoplasme intestinal, une collection inflammatoire. Sans doute les variations de volume et de relief que la masse subit du fait des contractions abdominales seraient de nature à en révéler le siège intra-pariétal : quand le patient « serre le ventre », la tumeur s'affaisse. Mais, lors d'étranglement, lors de contracture douloureuse des muscles de la paroi, on ne comptera pas trop sur un pareil signe, et surtout chez un sujet gras. Toutefois, devant des accidents d'occlusion, la constatation de ce gâteau épais, plus ou moins bosselé, douloureux, qui occupe l'une des parois iliaques, doit faire penser à la hernie inguino-interstitielle : si le testicule manque au-dessous de l'anneau, c'est là un appoint des plus précieux. — Enfin, dans la forme en bissac, l'existence du prolongement sous-inguinal éclaire la signification de la grosse tumeur intra-pariétale.

<sup>(1)</sup> AUVRAY en avait réuni 14 cas. (Hernie inguino-interstitielle chez la femme (hernie de Goyrand). *Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 10 juin 1900, n° 46, p. 542.)

L'intervention est alors toute différente de la kélotomie ordinaire : il faut faire une longue incision oblique, sus-inguinale, suivant le grand axe de la tumeur; la sectionner doucement, du grand oblique, distendue et souvent éraillée, la sectionner doucement, car le sac est tout près et mince. — Ceci fait, si quelque doute subsistait, il disparaît, en général, et l'on reconnaît un sac herniaire. Il est ouvert à son tour, détergé, exploré. On se rend compte de la voie que le sac herniaire a suivie dans la paroi, du plan qu'il a décollé, on dégage l'intestin et l'on cherche le collet, *tout en haut et en dehors*. L'étranglement, d'ailleurs, est souvent peu serré, et, comme Tillaux l'a fait remarquer, les accidents relèvent en grande partie du mécanisme de la couture. S'il faut débrider, on le fera en haut et en dehors, en se souvenant que le collet répond à l'anneau inguinal profond et que les vaisseaux épigastriques sont en dedans.

L'isolement du sac et de son vaste prolongement intra-pariétal ne va pas toujours sans difficulté, et l'on est obligé d'entamer aux ciseaux les muscles adhérents; enfin, les grosses hernies laissent une brèche considérable de la paroi, qu'il faut refaire du mieux possible, plan par plan (1).

**Étranglements rétrogrades.** — Ils agissent, en pareil cas, d'une hernie ordinaire, d'un sac ordinaire, et l'étranglement siège bien au collet, mais la portion étranglée n'est pas dans le sac, *elle est dans le ventre*.

Maydl (2) a décrit ce type rare d'étranglement sur l'appendice, puis sur la trompe (voy. plus loin). On l'a constaté aussi sur l'épiploon : le sac ouvert, on y trouve un segment épiploïque, plus ou moins épais, plus ou moins adhérent, qu'on libère tout autour, mais dont le bout échappe : ce n'est qu'après un large débridement du collet qu'on découvre, plus haut, dans le ventre, ce bout terminal, cette extrémité, adhérente parfois à la paroi abdominale, et le plus souvent sphacélée. Dans un fait de Bayer (3) (fig. 651), il y avait, de plus, une torsion intra-abdominale du segment épiploïque afférent.

L'intestin aussi peut s'étrangler « à rebours », en voici un exemple (4).

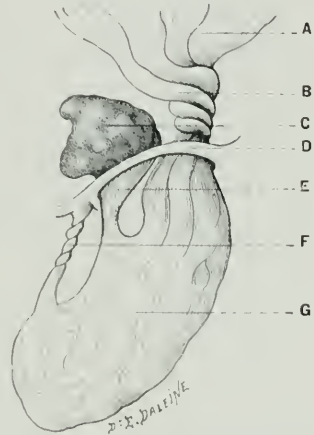


FIG. 651. — Étranglement rétrograde de l'épiploon (fait de Bayer, loc. cit.).

A, épiploon. — B, torsion intra-abdominale de l'épiploon, au-dessus du collet. — C, segment d'épiploon, sphacélé par *étranglement rétrograde*. — D, collet herniaire. — E, pédicule de ce segment. — F, petite bride épiploïque, tordue, adhérente au collet. — G, portion intrasacculaire, non étranglée, de l'épiploon.

(1) Voy. le procédé de P. BEGGER : La hernie inguino-interstitielle et son traitement par la cure radicale. *Revue de chir.*, 10 janvier 1902, n° 1, p. 1.

(2) MAYDL. Ueber retrograde Incarceration der Tuba und des Processus vermiformis in Leisten und Schenkelhernien. *Wiener klin. Wundschau*, 1895, n° 2 et 5.

(3) C. BAYER. Retrograde Netz-incarceration mit Stieltorsion über den Bruchring. *Centralbl. f. Chir.*, 1898, n° 17, p. 462.

(4) R. v. WISNINGHAUSEN, Zur Casuistik der retrograden Incarcerationen. *Arch. f. klin. Chir.*, 1902, Bd. 68, 2, p. 419.

Hernie scrotale droite étranglée: kélotomie: le sac est rempli d'un liquide louche, très fétide, d'un jaune rougeâtre: il contient deux anses grêles,

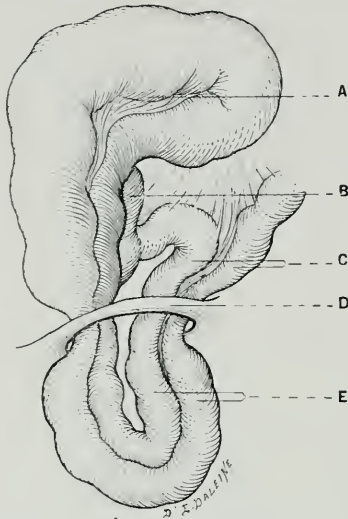


Fig. 652. — Étranglement rétrograde de l'intestin (fait de v. Wistinghausen, *loc. cit.*, schéma).

A, portion médiane de l'anse: étranglement rétrograde. — B, cæcum. — C, les deux bouts originels de l'anse. — D, collet herniaire. — E, portion intra-sacculaire, non étranglée.

distendues, violacées, peu malades pourtant, et dont l'aspect contraste avec ce liquide, qui sent la gangrène, et les deux anses semblent indépendantes, comme si elles étaient descendues isolément, côte à côte, dans le sac: au collet il y a quatre bouts. On fend le canal inguinal: du liquide hémorragique, fétide, s'écoule avec abondance du ventre, et l'on amène une anse de 80 centimètres de long, extrêmement dilatée, couverte de suffusions sanguines, noirâtre et sphacélée par places: c'est la portion médiane de l'anse herniée, dès lors reconstituée, et qui figure bien une seule anse grêle, rebroussée de bas en haut, du fond du sac vers l'anneau, et « doublée » pour ainsi dire (fig. 652).

Ailleurs, on trouve herniées deux anses grêles, presque normales, et c'est l'anse intermédiaire, *intra-abdominale*, (hernie en W) qui est étranglée et parfois sphacélée. Dans un cas de M. L. Laroyenne<sup>(1)</sup>, le sac contenait le cæcum et la fin de l'iléon,

d'une part, une anse grêle, de l'autre, le tout d'aspect parfaitement sain: le liquide intra-sacculaire était citrin; en attirant au dehors la portion intra-abdominale de l'anse grêle, on amena un segment intermédiaire de deux mètres de long, noirâtre et en imminence de sphacèle (fig. 655).

Pour être exceptionnel, ce type d'étranglement rétrograde n'en est pas moins d'une gravité particulière: en pratique, la conclusion doit être celle-ci: on ne cherchera jamais à réintégrer dans le ventre le contenu sacculaire, quel qu'en soit l'aspect, sans avoir attiré au dehors, librement, une portion saine de longueur suffisante, et dûment exploré, par le sac et jusque dans le ventre, toute la zone d'étranglement: devant une disposition anormale, on ne réduira jamais « sans comprendre ».

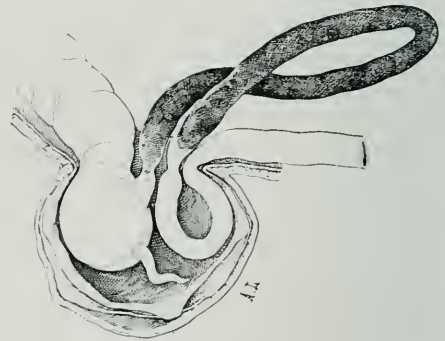


Fig. 655. — Étranglement rétrograde de l'intestin (fait de L. Laroyenne, *loc. cit.*).

<sup>(1)</sup> L. LAROYENNE (de Lyon), Hernie compliquée d'étranglement rétrograde de l'intestin. *Gazette des hôpitaux*, 26 février 1907.



## III

## HERNIÉS DE CONTENU ANORMAL

Sous ce titre, nous signalerons les hernies de la *vessie*, de l'*appendice*, de l'*ovaire* et de la *trompe*, qu'on peut trouver, du reste, isolées et étranglées pour leur propre compte, ou associées à une hernie intestino-épiploïque. Nous ferons rentrer encore dans le même groupe certains néoplasmes herniaires.

*Hernies de la vessie.* — On peut, dans une certaine mesure, soupçonner ou reconnaître la cystocèle inguinale, lorsqu'on se trouve en présence d'une hernie libre, réductible, explorable à loisir; les difficultés et les bizarreries de la miction, la constatation, à la partie interne du sac, d'une tumeur arrondie, fluctuante, qui se remplit et se vide avec la vessie, ou d'un gâteau épais, mollasse, qui ne se réduit pas ou se réduit mal, et qu'une injection pratiquée par l'urètre soulève et distend, ces divers signes, bien analysés, permettent un diagnostic ferme ou mettent tout au moins l'attention en éveil.

Il en va tout autrement dans une hernie étranglée, lorsqu'on manque de renseignements utilisables sur son passé : c'est au cours de l'opération qu'on découvre la cystocèle, et parfois qu'on la blesse.

Signalons tout d'abord l'étranglement des *cystocèles pures*<sup>(1)</sup>, inguinales ou crurales; la vessie seule constitue alors la tumeur herniaire : il n'y a pas de sac, ou seulement un petit sac, vide, en haut et en dehors. Ce n'est donc point, en réalité, une incarceration vraie, et les lésions du segment vésical « étranglé » sont d'ordinaire peu accusées et ne vont guère jusqu'au sphacèle; mais les accidents peuvent être de début brusque et fort semblables à ceux de l'étranglement herniaire : vomissements, douleurs irradiées à tout l'abdomen, tension et irréductibilité de la tumeur; les accidents vésicaux (envies fréquentes et douloureuses, rétention d'urine, etc.) semblent assez rares ou, du moins, fixent rarement l'attention.

Au cours de la « kélotomie », on tombe sur une masse graisseuse, lobulée, et sur une paroi rougeâtre, charnue, qui pourrait en imposer pour un sac épais; là est le danger : si l'on s'en tient à cette apparence première et que l'on s'attache à ouvrir ce « sac », c'est la vessie que l'on incisera. Soyez méfiants, faites d'abord le tour de la tumeur, en la libérant, en sectionnant les brides fibreuses qui l'enveloppent, cherchez à la suivre dans la profondeur, et, de l'œil et surtout du doigt, vous vous rendrez compte qu'elle se prolonge en bas et en dedans, et vous serez fixés. Ailleurs, il vous arrivera d'ouvrir une petite cavité sacculaire vide, et vous reconnaîtrez dès lors la cystocèle.

(1) Voy. A. GRÉGER, Des accidents et des complications des cystocèles herniaires (inguinale et crurale), en particulier des accidents d'étranglement dans les cystocèles pures. *Thèse de Paris*, 1908.

Il faut se faire beaucoup de jour, exciser le lipome pré-herniaire, débrider largement la paroi inguinale ou le ligament de Gimbernat et chercher à réduire. Le segment vésical hernié est-il de vilain aspect et en imminence de sphacèle; figure-t-il une véritable poche diverticulaire, ou encore a-t-il été éraillé ou dilacéré au cours des premières recherches, on le réséquera, et l'on suturera la plaie vésicale, comme nous le dirons plus loin.

Lors d'entéro-cystocèles étranglées, la vessie se présente de deux façons : **dans le sac, ou en dehors du sac**, pendant sa dissection.

La première éventualité est la plus rare. La kélotomie est faite, le collet débridé, le contenu réduit; en dedans et en dessous, vous apercevez une seconde tumeur, arrondie, tendue, grisâtre ou rougeâtre, grosse comme une noix, un œuf, le poing quelquefois, et *qui vous donne l'impression d'un second sac*. Cette impression a été celle de la plupart des opérateurs qui ont rencontré cette hernie intra-sacculaire; quelques-uns ont été jusqu'à l'inciser, et, une fois sectionnée l'enveloppe séreuse, sont tombés dans un lacis feutré de fibres musculaires, les tuniques vésicales.

En pareil cas, l'incision directe de la tumeur suspecte ne doit jamais venir qu'en dernière ligne; commencez par examiner attentivement ce pseudo-sac, **suivez-le, en haut, dans le canal inguinal et dans le bassin**, en élargissant, s'il le faut, le débridement; il vous conduira, d'ordinaire, en dedans, derrière le pubis, à la vessie, et sa signification exacte deviendra évidente (1).

Dans ces conditions, la hernie vésicale se laisse réduire, comme une ause d'intestin, et c'est la première manœuvre à faire; si la portion intrapéritonéale prolabée a entraîné derrière elle un segment de la zone extrapéritonéale, on complétera la réintégration intra-pelvienne en suivant le procédé que nous allons exposer dans un instant.

Le plus souvent, en effet, vous rencontrerez l'autre variété de cystocèle; la vessie herniée ne se montrera pas, à l'ouverture du sac, sous la forme d'un sac supplémentaire, d'une poche bien isolée; non, les premiers temps de la kélotomie seront conduits sans incidents, sans anomalies, et c'est à la fin de l'opération, — quand vous chercherez à décortiquer le sac, — que vous découvrirez, **en dedans et en arrière de lui**, et toujours de ce côté, une épaisse doublure, recouverte et masquée par de la graisse, parfois une sorte de tumeur aplatie, pâteuse, qui se prolonge dans la profondeur, à la partie interne de l'anneau, et que vous attirerez de plus en plus, avec le collet.

Le danger est de prendre cette doublure *pour un simple épaissement sacculaire*, pour de la graisse et du tissu fibreux, et de poursuivre le décollement, ou, encore, de s'en tenir là, de jeter la ligature sur ce collet épais, et

(1) C'est ce qui arriva dans une observation très caractéristique de Walther; le sac contenait : 1° une volumineuse poche kystique, sortant par la partie interne de l'anneau inguinal; 2° une ause intestinale étranglée occupant la partie externe de l'anneau. La poche kystique descendait jusqu'au fond du sac, absolument libre d'adhérences et recouverte de péritoine. En introduisant le doigt dans le canal inguinal, on put facilement constater que la partie supérieure de cette poche, ramassée en une sorte de pédicelle, plongeait dans l'intérieur du bassin et derrière le pubis; il s'agissait d'une *hernie par bascule du fond de la vessie*. (WALTHER, *Bull. de la Soc. anat.*, 5 avril 1895.)

de le sectionner au-dessous. Dans cette seconde alternative, au bout de quelques jours, un phlegmon urinaire et, à sa suite, une fistule urinaire apprendront — un peu tard — la véritable nature de ce soi-disant épaissement, et l'on se repentira d'avoir transgressé ce précepte général, qui commande de ne lier le collet qu'après l'avoir complètement dégagé sur tout son pourtour et réduit à sa membrane propre.

D'autre part, si, conscient de cette nécessité, vous poursuivez à l'aveugle et avec quelque force l'isolement du collet, vous verrez plus souvent se produire ceci : sous la graisse, sous les nappes d'apparence fibreuse que votre doigt à éraillées et écartées, une sorte de masse polykystique apparaît, une série de vésicules, d'ampoules, transparentes et minces, qui peuvent en imposer tout d'abord : ces ampoules, ces pseudo-kystes, ce sont les prolongements en cul-de-sac de la muqueuse vésicale distendue, qui se montrent à travers les fissures de la tunique musculaire : bientôt ils vont se rompre, et l'urine qui s'épanche, et l'aspect de la large cavité muqueuse, dans laquelle votre doigt pénétré, ne laissent plus subsister de doute. Si l'on ne reconnaît que trop tard à la cystocèle para-sacculaire, et si la décortication est activement menée, on peut faire à la vessie prolapsée une brèche relativement considérable.

Donc tout épaissement, toute tumeur,

doublant la paroi du sac, doivent éveiller les soupçons et faire penser à la vessie : l'existence d'une grosse masse lipomateuse est un signe de plus, et un signe excellent, car ce **lipome pré-vésical** manque, en somme, rarement.

Sans chercher à poursuivre quand même la libération du sac, commencez par dissocier doucement, par écarter cette graisse ; au-dessous d'elle, vous découvrirez une surface grise ou rougeâtre, d'aspect fibroïde, et, en suivant cette sorte de tumeur, vous serez bientôt fixés sur sa nature.

Ne cherchez à la séparer de la paroi sacculaire qu'avec un soin minutieux, en la décollant au ras du feuillet séreux avec un tampon ou une compresse (fig. 654) et en cessant d'avancer, dès que l'adhérence devient intime : refoulez alors ce qui reste, en élargissant, s'il le faut, la brèche inguinale. Vous aurez toujours, pendant cette dissection, un suintement

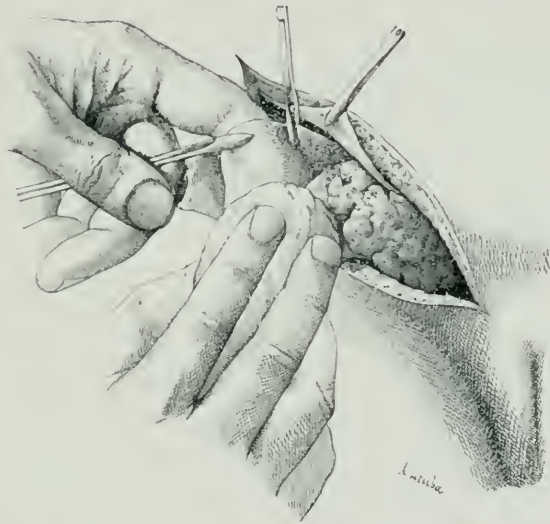


FIG. 654. — Hernie de la vessie. — Le collet du sac est tendu sur l'index, et, avec un tampon, on refoule doucement le pèdon graisseux et la paroi vésicale.

sanguin assez abondant, mais qu'un peu de compression arrête vite, et vous ne vous étonnerez pas, non plus, de trouver du sang dans l'urine, pendant les deux ou trois premiers jours.

**N'avez-vous reconnu la cystocèle qu'en la déchirant**, ne vous laissez pas dérouter par cet accident, fâcheux sans doute, mais qui est arrivé à bien d'autres <sup>(1)</sup>, et dont les suites ne deviennent très graves que si l'on ne sait pas y porter remède séance tenante.

Fermer le collet et protéger le péritoine et la plaie par des compresses, telle est la première précaution à prendre; ceci fait, repérez avec des pinces de Kocher les lèvres de la déchirure, dégagez-les sur une largeur suffisante, pour que la réunion puisse être pratiquée à l'aise et sans tension, régularisez-les aux ciseaux et mettez alors toute votre attention à faire une bonne et solide suture.

Un surjet de fin catgut sur la muqueuse est très utile, pour « amorcer » la réunion, rapprocher les deux lèvres et préparer la ligne de suture musculaire, la plus importante : cette fois, vous ne chargerez naturellement que les tuniques externes, aussi largement que possible, pour réaliser, non un simple accollement, mais un adossement étendu, par un surjet à anses rapprochées ou des points séparés. Par-dessus, vous ne craignez pas de placer encore un surjet complémentaire, sur la couche musculaire superficielle et les tissus fibreux ambiants.

Cela fait, il ne restera plus, comme tout à l'heure, qu'à isoler du mieux possible et à réduire la cystocèle « réparée ». La fin de la kélotomie sera conduite suivant les règles ordinaires et, si la déchirure a été large et que beaucoup d'urine ait souillé la plaie, vous ferez bien de laisser un drain, à l'angle interne.

En suivant cette pratique, l'accident restera d'ordinaire bénin ou n'aura pour conséquence qu'une fistule urinaire, de cure, en général, assez facile. Lors de blessures très étendues, et si la réunion complète présentait des difficultés considérables, il resterait la ressource de suturer, autant que possible, la plaie vésicale autour d'un drain profondément introduit et fixé, qui assurerait la dérivation de l'urine : mais on devra toujours faire tous ses efforts pour fermer intégralement la perforation.

**Hernies de l'appendice. — Appendicite herniaire.** — On peut trouver l'appendice prolabé avec le cæcum dans un sac de hernie étranglée, intact d'ailleurs ou ne présentant d'autres lésions que la congestion et l'œdème, qui résultent des désordres circulatoires communs à tout le contenu herniaire; en tout état de cause, et hormis le cas où il faut finir le plus vite possible, on fera œuvre prévoyante *en le réséquant*.

<sup>(1)</sup> En 1895, nous avons réuni 20 cas de lésions opératoires de la vessie herniée (*Revue de chirurgie*, t. XIII, p. 15 et 111). Berger note, en 1898 (art. *Hernie* du *Traité de chirurgie*, t. VI, p. 588), que, sur 59 observations de cystocèle inguinale, 14 fois seulement la vessie a été reconnue au cours même de l'opération et sa blessure a pu être évitée. Dans 40 faits, la vessie fut blessée au cours d'une opération de hernie étranglée ou de cure radicale, et 15 fois l'accident ne fut reconnu qu'au bout de plusieurs heures ou de quelques jours. Voy. aussi FARGIS-FAYOLLE. *Coutribution à l'étude des hernies de la vessie*. Thèse de Paris, 1905.

Il n'y a là rien de spécial, et tout autres sont les cas d'*appendicite herniaire*.

Étranglé ou gangrené, l'appendice est alors la cause première des accidents, et ceux-ci revêtent d'ordinaire des allures un peu différentes de la hernie étranglée banale. Ces caractères particuliers pourront faire penser à la hernie appendiculaire, mais sans autoriser le plus souvent un diagnostic ferme.

Parfois il s'agira d'une grosse hernie inguinale droite, ancienne, qui sera devenue subitement douloureuse, irréductible, tendue, qui se compliquera de ballonnement du ventre, de vomissements, d'une réaction péritonéale plus ou moins intense; mais l'arrêt stercoral sera souvent incomplet, les gaz, au moins, passeront encore, et vous relèverez plutôt les symptômes de la *péritonite herniaire*, de la hernie enflammée des anciens, que ceux de l'étranglement net et franc. L'aspect extérieur sera, lui aussi, inflammatoire ou même phlegmoneux: la peau rouge, œdématisée, sera parfois doublée de véritables collections purulentes.

L'intervention immédiate est alors tout aussi indiscutable que dans l'étranglement vrai, plus encore peut-être; et le contenu du sac nous montrera, dans un instant, quels pourraient être les néfastes résultats d'un taxis malencontreux.

Ailleurs, la tumeur herniaire est d'apparition récente, ou ne s'est révélée par un volume appréciable que depuis peu de temps; elle est aussi nettement inflammatoire, elle ferait volontiers penser à un abcès stercoral procédant d'un pincement latéral sphacélé; et, là encore, les accidents d'arrêt stercoral sont incomplets et le tableau est plutôt celui de la péritonite que de l'étranglement proprement dit.

Encore une fois, opérez tout de suite, et voici ce que vous découvrirez:

1. *Tumeur herniaire petite ou moyenne*. — Vous faites la kéléctomie suivant la technique courante: en incisant le sac, vous le trouverez souvent très épais, composé d'un nombre considérable de feuillets superposés, d'un gris rougeâtre ou jaunâtre, infiltrés de pus: quelquefois il vous faudra traverser une véritable nappe phlegmoneuse, pour l'ouvrir. Ce sont déjà des prémisses suspectes.

Une fois dans le sac, une triple éventualité pourra se présenter.

a. **Il ne contient rien, qu'une quantité variable d'un liquide louche, gris rougeâtre, fétide, ou manifestement purulent; pas d'intestin, pas d'épiploon, rien.**

Remontez au collet, d'où le liquide continue à sourdre: votre doigt seul reconnaîtra parfois, dans la profondeur, à l'anneau inguinal interne ou derrière lui, une petite masse arrondie, un cordon cylindroïde et plein: mais, pour obtenir des données précises et faire besogne utile, débridez: vous tomberez alors dans un foyer d'appendicite bas situé, « à la porte » du sac herniaire, que vous venez d'ouvrir. La libération et l'excision de l'appendice, la détersion du foyer, le drainage *par le sac* et la réunion partielle complètent l'opération.

b. **Le sac contient l'appendice seul, dont les lésions varient depuis la tuméfaction simple et la rougeur jusqu'au sphacèle, aux perforations, à**

la rupture partielle ou totale. Ce sont, en somme, les désordres de l'appendicite aiguë, et il n'est pas douteux que, dans la plupart de ces hernies étranglées de l'appendice, le processus inflammatoire ne se combine à l'étranglement proprement dit.

Quoi qu'il en soit de la pathogénie, la conduite à tenir ne change pas : après avoir du mieux possible détergé le sac, il faut débrider suffisamment le collet, pour se créer un accès libre dans le foyer profond, et pouvoir attirer et libérer l'appendice jusqu'à son insertion caecale. Parfois il se présente

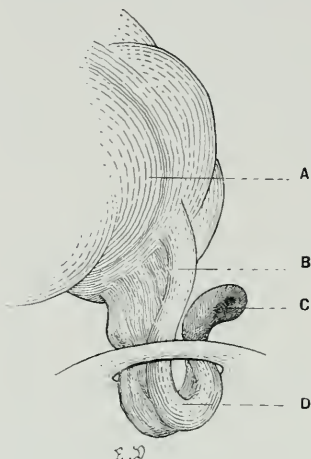


FIG. 655. — Étranglement rétrograde de l'appendice.

A. caecum. — B, portion originelle de l'appendice. — C, extrémité de l'appendice, sphacelée et perforée par étranglement rétrograde. — D, portion intra-sacculaire, en anse, de l'appendice.

par sa partie moyenne, son « corps » rougeâtre, distendu, malaisé à reconnaître, qui seul, infléchi en anse, a glissé dans le sac, alors que le bout libre est resté dans le ventre, au-dessus de l'anneau inguinal, où parfois il est perforé (fig. 655). On n'oubliera pas cette incarceration **rétrograde** (<sup>1</sup>). On se fera du jour, et, doucement, au doigt, on suivra l'extrémité remontante, pour la décoller et l'extraire. L'ablation de l'appendice sera pratiquée, ensuite, suivant la technique habituelle. (Voy. *Appendicite*.)

Si les accidents sont de date récente, s'il n'y a pas de perforation appendiculaire, pas de liquide fétide et suspect dans le sac, on pourra faire la cure radicale et la réunion totale : dans la plupart des cas, le drainage s'imposera.

c. Avec l'appendice, on rencontre dans le sac un segment épiploïque de dimensions variables, d'ordinaire très adhérent et sur lequel on tombe d'abord au cours

de la kélotomie. C'est après avoir décollé et soulevé la nappe ou le paquet épiploïque qu'on aperçoit, tout au fond, *autre chose* : l'appendice, inclus d'une longueur variable dans le sac.

<sup>1</sup> Mouchet (de Sens) en a publié une observation très démonstrative : il s'agissait d'une hernie inguinale droite, chez une femme de soixante-dix ans ; une fois le sac ouvert, non sans difficulté, on arrive à « isoler une petite tumeur dure, d'un rouge lie de vin, à surface lisse. L'anneau, peu serré sur elle, est incisé, et nous cherchons à attirer au dehors l'organe hernié, pour vérifier l'état de ses parois ; nous ne pouvons y réussir. En introduisant le doigt dans le canal inguinal pour savoir quelle est la cause de l'obstacle, nous sentons un cordon irrégulier, dur, qui ne peut pas être l'intestin, et, en allant plus profondément, nous percevons une extrémité libre qui révèle l'appendice hernié et replié sur lui-même. Nous l'attirons au dehors en déchirant doucement les tractus celluloso-fibreux qui l'unissent aux parties voisines. » Résection de l'appendice, excision et ligature du sac, drainage sous-cutané. Guérison. *Appendicite herniaire simulant un étranglement de l'intestin*; kélotomie; résection de l'appendice; guérison. *Gazette hebdomadaire*, 9 décembre 1900, n° 98, p. 1165.

Tous les faits que nous venons d'indiquer se présentent, en général, comme des surprises : encore faut-il reconnaître que la tumeur herniaire revêt assez souvent des apparences un peu anormales, un peu suspectes, qui doivent mettre en garde; de plus, le contenu du sac, après quelques tâtonnements parfois, ne tardera pas à révéler la nature exacte des accidents. On fera purement et simplement l'*opération de l'appendicite dans le sac herniaire débridé*.

II. *Grosse hernie cæco-appendiculaire*. — Ici, l'état local sera d'ordinaire plus complexe et la besogne opératoire plus difficile.

Je suppose d'abord le cas le plus fréquent, celui d'une **hernie ancienne, volumineuse, « enflammée »** plutôt qu'étranglée, et d'aspect extérieur nettement inflammatoire. Vous faites la kélotomie, et vous trouvez dans le sac un liquide rougeâtre, épais, fétide, qui fait penser tout d'abord au sphacèle et à la perforation intestinale; les anses herniées sont agglutinées entre elles et recouvertes de fausses membranes; en les écartant, vous découvrez le cæcum, qui occupe la paroi postérieure du sac, et un foyer d'appendicite. Du reste, le collet est à peine serré, il n'y a pas d'étranglement proprement dit, et, en aucun autre point, l'intestin ne paraît malade. C'est une appendicite en *milieu herniaire*, et la technique serait toute calquée sur celle qu'on applique dans la fosse iliaque, s'il ne fallait pas réduire les anses grêles et le cæcum, qui forment les parois du foyer intra-sacculaire.

Aussi commencera-t-on par décortiquer et réséquer l'appendice et « traiter » le foyer péri-appendiculaire; puis on procédera à une désinfection minutieuse de tout le contenu du sac; lavages à l'eau bouillie chaude, déterision sèche aux compresses aseptiques de toute la surface de l'intestin; s'il existe de l'épiploon, on l'excisera après ligature haut située, puis on réduira d'abord les anses grêles, et l'on s'occupera ensuite du cæcum, dont la paroi, souvent infiltrée et friable au contact du foyer, exigera naturellement beaucoup de ménagements.

Il arrive que la lésion appendiculaire originelle soit reconnue moins vite et moins aisément: le sac est rempli d'intestin et d'épiploon adhérents, que l'on décolle avec peine, et ce n'est que vers la fin de l'opération que l'on découvre à la partie toute postérieure, encastré dans la paroi sacculaire, l'appendice plus ou moins malade.

Ceci nous amène à une autre série de faits où l'appendicite herniaire se traduit par une **collection suppurée extra-sacculaire**. Chez un malade de M. Gangolphe<sup>(1)</sup>, il s'agissait d'une volumineuse hernie inguino-scrotale droite, irrédnetible et devenue douloureuse depuis quelques jours: elle était grosse comme une tête d'enfant, « le scrotum était rouge, chaud, très sensible à la pression, à la partie inféro-interne ». Il n'y avait aucun signe d'étranglement. Peu de temps après, on ouvrit un abcès scrotal contenant un bon verre de pus très fétide, mais ne contenant ni gaz, ni corps étrangers, ni matières fécales. Le foyer se cicatrisa rapidement et la cure radicale,

<sup>(1)</sup> GANGOLPHE. Hernies du gros intestin. Appendicite herniaire. *Lyon médical*, 1892.

pratiquée ultérieurement, fit découvrir l'appendice dans l'épaisseur et à la partie tout inférieure du sac.

S'il n'existe pas d'accidents herniaires bien accusés, c'est là, en effet, la conduite la plus sage; mais il n'en est pas toujours ainsi, et l'appendicite se manifeste assez souvent par des phénomènes à la fois extra et intra-sacculaires: on constate un abcès dans les enveloppes et des signes graves « d'inflammation » herniaire, de pseudo-étranglement à forme péritonitique, qui font une nécessité de l'intervention complète.

Nous en trouvons un exemple dans une observation de M. Aug. Pollosson<sup>(1)</sup>: ici encore, on se trouvait en présence d'une hernie inguinale énorme, avec un scrotum rouge et phlegmoneux; mais les accidents, d'abord atténués, s'étaient singulièrement aggravés, et les vomissements étaient devenus fécaloïdes. En isolant le sac, « on constate, en dehors de lui et à sa partie postéro-interne, une collection suppurée, du volume d'un œuf, siégeant dans le tissu cellulaire des bourses, en dehors de lui et contre lui. Cet abcès est ouvert et nettoyé avec soin; on incise alors le sac sur sa face antérieure et l'on constate que la hernie contient à la fois une anse volumineuse d'intestin grêle, le cæcum, et une partie du colon ascendant; en même temps s'écoule une certaine quantité de liquide citrin à peine louche et nullement purulent. Le cæcum est situé sur la face postérieure de la hernie; on voit l'insertion intestinale de l'appendice; on n'aperçoit pas tout d'abord son extrémité libre; mais, *en suivant cet appendice à partir du cæcum, on est conduit dans la cavité suppurée extra-sacculaire...*, et l'on voit qu'en ce point l'appendice ulcéré est presque complètement sectionné ».

Dans ces conditions, il est tout indiqué d'inciser et de vider d'abord l'abcès, avant d'ouvrir le sac, en un point opposé, sur la face antérieure d'ordinaire, et la besogne de réduction peut devenir extrêmement complexe: au lieu de chercher à réduire quand même le cæcum et la partie attenante du sac, souillée par le pus, et de désinfection toujours malaisée et incomplète, on fera souvent mieux de laisser au dehors le segment cæcal décelive, après avoir pratiqué un débridement suffisant pour que le cours des matières puisse reprendre librement.

**Hernies diverticulaires (hernies de Littre). — Sigmoïdite herniaire.** — Dans l'une et l'autre éventualité, les accidents rappellent ceux de l'appendicite herniaire: s'ils revêtent parfois les allures de l'*étranglement*, il y manque toujours quelque chose, l'arrêt stercoral n'est pas complet, la température monte, la région se tuméfié et rougit; ailleurs, c'est un véritable *phlegmon herniaire* qu'on voit se développer plus ou moins vite.

Qu'il soit étranglé ou enflammé, ou que les deux processus se combinent, le *diverticule de Meckel* occupe seul le sac herniaire, ou s'y trouve associé à une entéroécèle, à une entéro-épiplocèle.

<sup>(1)</sup> In Thèse de J. Chauvois, *Des hernies du cæcum compliquées d'appendicite*, Lyon, 1894, n° 984, Obs. IV.



Perforé ou non, il sera réséqué: mais, avant de le lier à sa base (<sup>1</sup>), on attirera suffisamment l'anse iléale, sur laquelle il s'implante, et qui peut être coudée ou sténosée (<sup>2</sup>). Lors de phlegmon stercoral, l'excision primitive sera encore la meilleure pratique, sous la réserve qu'on vide et déterge d'abord soigneusement la cavité, qu'on élargisse le collet herniaire juste assez pour amener le bout intestinal du diverticule, et que, l'excision faite très simplement, on se contente de drainer.

Dans une hernie inguinale gauche, l'S iliaque peut être atteint de sigmoïdite (<sup>3</sup>), laquelle se traduit alors par les accidents de la péritonite herniaire. Il arrive encore que la sigmoïdite herniaire soit perforante et suppurée: on se trouve alors en présence d'un phlegmon stercoral, qu'on devra ouvrir sans tarder.

**Hernies de l'ovaire et de la trompe.** — Ce sont presque toujours des surprises, que l'ovaire et la trompe constituent à eux seuls toute la hernie, ou qu'on les rencontre dans un sac occupé déjà par de l'intestin ou de l'épiploon.

(<sup>1</sup>) S'il est de médiocre calibre; autrement, si l'implantation diverticulaire est large, la ligature suivie d'« enfouissement », infléchirait et rétrécirait l'intestin; mieux vaut alors sectionner purement et simplement le diverticule à sa base, et pratiquer une entérorraphie latérale.

(<sup>2</sup>) Ces sténoses para-diverticulaires, siégeant au voisinage immédiat de l'émergence diverticulaire, au-dessus ou au-dessous, sont loin d'être exceptionnelles; elles peuvent être très serrées. (Voy. plus haut, p. 552.)

(<sup>3</sup>) Voy. PATEL, *Sigmoïdite perforante herniaire*, Revue de médecine, octobre 1911 et H. BUCLE, *La sigmoïdite herniaire*, Thèse de Lyon, 1911.

(<sup>4</sup>) Il s'agissait d'une *hernie simultanée de la trompe et de la vessie*. La malade (une femme de trente-neuf ans) présentait des accidents d'étranglements un peu étranges: la température était à 39°, le ventre ballonné, la langue sèche; la tumeur herniaire (à l'aîne droite) était grosse comme un œuf, légèrement rouge à sa surface, d'une irréductibilité complète et très douloureuse. Le sac contenait une quantité notable d'un liquide rougeâtre, très odorant, et la cavité semblait presque vide et déshabillée. Sur sa paroi inférieure rampait *une sorte de cordon, d'un rouge foncé et noirâtre par places*, qui se terminait en avant en s'épaississant, et en arrière se prolongeait jusque dans l'anneau. Nous reconnûmes vite la trompe utérine: son calibre, ses flexosités et surtout le bouquet de franges qui en formait l'extrémité, disaient assez sa nature, l'orifice cen-

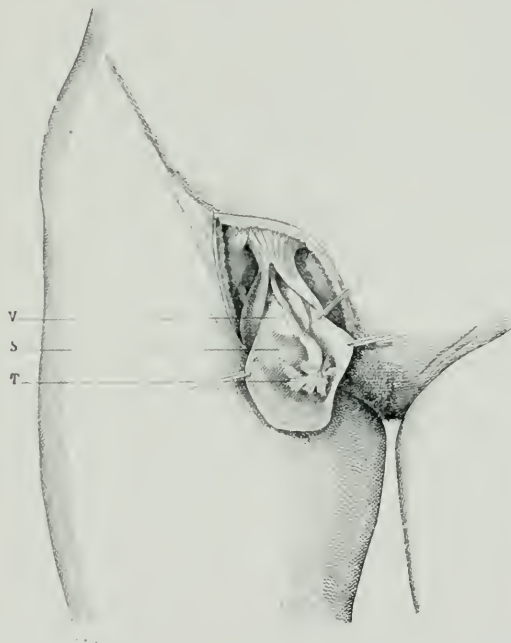


FIG. 656. — Hernie inguinale de la trompe. Le sac herniaire est largement ouvert (S).

On y voit la trompe et son pavillon T. — En V, un relief de la paroi inférieure du sac indique la situation de la vessie herniée (<sup>4</sup>).

Dans la première hypothèse, l'ovarionécrose pure et simple<sup>(1)</sup> peut devenir le siège d'accidents qui rappellent de près ceux de l'étranglement, ou mieux ceux de « l'inflammation » herniaire: bien que certains traits manquent au tableau, l'indication opératoire n'en est pas moins immédiate, en présence d'une hernie douloureuse, tendue, irréductible, et dont les enveloppes rouges et œdématisées témoignent d'un processus aigu.

Une fois la kélotomie faite, la conduite à tenir variera suivant l'état constaté de l'ovaire et de la trompe.

Si le contenu du sac est séreux, clair et sans odeur, si les deux organes ne présentent que des lésions toutes superficielles et congestives, si le ligament large, étiré et plissé, qui leur sert de pédicule, est intact, lui aussi, on fera bien de réduire, après le débridement nécessaire, et de terminer par une cure radicale soignée.

Il faut reconnaître que, dans les cas d'étranglement ou de pseudo-étranglement, cette pratique conservatrice est rarement applicable: le liquide sacculaire est sanieux et fétide; la trompe, volumineuse, distendue, couverte d'un enduit jaunâtre, qui s'étend sur l'ovaire, est parfois sphacélée par places; le pédicule, parfois tordu, est éraillé, friable, noirâtre: le sacrifice des deux organes est indispensable. On attirera suffisamment le pédicule, pour jeter la ligature sur une portion bien saine du ligament large, et l'on coupera au-dessous.

Enfin, la trompe peut figurer seule dans une hernie, et nous avons étudié autrefois ces **hernies isolées de la trompe** (fig. 656): M. Garrigues<sup>(2)</sup> en a réuni 45, dont 25 hernies inguinales, 14 hernies crurales, 1 obturatrice<sup>(3)</sup>. Les accidents aigus dont elles peuvent devenir le siège relèvent soit de l'étranglement proprement dit, soit de la **salpingite herniaire**; le diagnostic ne se fait guère qu'au cours de l'opération<sup>(4)</sup>.

**Tuberculose et néoplasmes herniaires.** — Ce sont là des éventualités exceptionnelles, il est vrai, si l'on songe à la fréquence des hernies

traal du pavillon était même dilaté, et la moindre pression en faisait sourdre de grosses gouttes de muco-pus. L'anneau était très serré: *il étranglait réellement le conduit tubaire*, qu'une traction prudente ne pouvait attirer au dehors. Après débridement, j'amenai un assez long bout de trompe saine, et le contraste était fort net entre la portion herniée, noirâtre et flasque, et la portion abdominale, rouge, lisse et bien vivante: un sillon marquait d'ailleurs la limite des deux segments. La trompe fut excisée au thermocautère, après ligature. Au cours de la libération du sac, je constatai une fusion intime entre son feuillet postérieur et une sorte de plan fibreux, gris, dur, qui occupait la partie supéro-interne du triangle inguinal: à un moment, je vis apparaître, sous mon doigt, *une série de petites bosselures transparentes*, et l'une d'elles ne tarda pas à se rompre, donnant issue à un flot d'urine. Réunion de la vessie. Guérison. Hernie inguinale simultanéité de la trompe utérine et de la vessie. Les hernies de la trompe. Les lésions opératoires de la vessie herniée. *Revue de chirurgie*, 1892, p. 12 et 111.

(1) Elle n'est pas très rare chez les toutes petites filles, au cours des deux premières années.

(2) GARRIGUES, Les hernies de la trompe utérine. *Thèse de Paris*, 1904.

(3) Trois fois, le siège précis de la hernie n'était pas indiqué.

(4) Pourtant le toucher vaginal, en permettant de constater l'inclinaison latérale de l'utérus et l'application de la corne utérine à la paroi, donnerait, s'il était pratiqué en règle, des renseignements fort utiles: grâce aux résultats de ce toucher, M. VILLARD (de Lyon) a pu, dans un cas, porter le diagnostic de salpingite suppurée, herniée dans un sac inguinal, et l'intervention fut confirmative. (VILLARD, Salpingite suppurée, dans un sac herniaire. *Bull. de la Soc. de Chir. de Lyon*, juillet 1900, p. 225.)

étranglées : il n'est pas moins utile d'être instruit de l'existence possible et des caractères les plus ordinaires de ces complications qui peuvent modifier et les allures cliniques de la hernie et la technique opératoire.

1. La *tuberculose*, lorsqu'elle revêt la forme d'un *semis granulique*, limité à la paroi sacculaire, ou étendu au sac et à son contenu, ne crée, en somme, aucune difficulté spéciale à l'intervention : le pronostic ultérieur en est seul singulièrement aggravé.

Vous ouvrez le sac, et vous êtes tout étonné d'en voir la face interne recouverte d'une série de granulations arrondies, grisâtres et jaunâtres, parfois discrètes et cantonnées sur une zone restreinte, sur le fond, par exemple, plus souvent répandues abondamment jusqu'en haut. L'intestin et l'épiploon seront parfois de surface entièrement normale, et vous aurez affaire à une *tuberculose sacculaire*, du reste, propagée d'ordinaire au péritoine pariétal. C'est ce que je constatai chez une femme d'une quarantaine d'années, atteinte, il est vrai, de lésions pulmonaires déjà avancées : la hernie (c'était une hernie crurale) fut réduite, et le sac réséqué; la guérison eut lieu sans autre incident.

Ailleurs, vous vous trouvez en présence d'une *tuberculose herniaire totale*, toujours du même type granulique, mais *commune au sac et à son contenu*. Et là, encore une fois, la kélotomie sera ce qu'elle est dans les cas ordinaires. Deux points seulement méritent d'être relevés.

Le liquide intra-sacculaire sera souvent très abondant, et, après le débriement du collet, une nouvelle quantité du même liquide, clair et citrin, s'écoulera de la cavité abdominale : c'est de l'ascite tuberculeuse, et l'on aura tout bénéfice à profiter de la voie herniaire ouverte pour la vider.

La résection de l'épiploon hernié, farci de tubercules miliaires et quelquefois de noyaux plus volumineux et fibro-caséeux, s'imposera toujours, et l'on s'efforcera, en attirant au dehors son pédicule, de faire porter ligature et section sur une portion saine ou moins infiltrée. En effet, bien que la tuberculose soit le plus souvent disséminée à toute la hauteur du tablier épiploïque, il arrive que la portion herniée soit plus largement compromise.

Donc, ce premier type de tuberculose herniaire n'est qu'une trouvaille opératoire, malheureuse et inquiétante, certes, mais qui complique peu la marche de l'intervention.

Il peut en être autrement dans la *forme fibro-caséuse*, ancienne, lorsqu'il existe de gros noyaux disséminés dans l'épaisseur de l'épiploon et dans la paroi du sac, et surtout des adhérences étendues. Nous avons tout à l'heure la forme ascitique de la péritonite tuberculeuse herniaire : nous avons, ici, l'autre variété, la variété adhérente, agglutinante, qui nécessite une besogne de décortication toujours pénible et parfois périlleuse.

Encore la situation est-elle simplifiée, jusqu'à un certain point, quand l'épiploon est le siège principal ou unique des lésions : on en est quitte pour l'exciser largement (1).

(1) Chez un malade de von Bruns, l'épiploon, farci de nodules, de volume varié, et la plupart caséeux, se tordait, à sa partie inférieure, en un faisceau, gros comme le doigt, qui adhérait circulairement au sac; de la sorte, la cavité sacculaire se trouvait dédoublée et transformée, dans son

On conçoit ce qui se passera quand le travail d'adhésion et de coalescence se sera diffusé de l'épiploon aux **anses intestinales voisines** : on retrouve alors le type des hernies adhérentes, mais les adhérences, d'ordinaire plus complexes, rendent encore la décortication plus laborieuse, par le fait de la *friabilité spéciale de la paroi intestinale*.

On sait combien, dans le ventre, au cours d'une laparotomie pour péritonite tuberculeuse, ou encore pendant la libération d'une salpingo-ovarite tuberculeuse adhérente à l'intestin, les déchirures seraient faciles, sans de minutieuses précautions. L'opérateur doit être mis en garde contre ces dangers, car il devra souvent procéder quand même à la libération de l'intestin hernié, les accidents de pseudo-étranglement dérivant, en réalité, des adhérences, des brides et des soudures intra-sacculaires.

II. Ces accidents de pseudo-étranglement compliquent aussi parfois les hernies, dont le sac ou le contenu sont le siège d'un **néoplasme**, bien qu'on puisse observer, là encore, l'étranglement vrai.

Sans insister ici sur les **néoplasmes herniaires et péri-herniaires** (1), sur lesquels je pense avoir attiré l'un des premiers l'attention, en 1889, je

me contenterai de résumer une observation, qui pourra tenir lieu d'exemple.

Il s'agit d'un homme de soixante-cinq ans, que j'opérai, à l'hôpital Saint-Louis, il y a dix-huit ans, pour une volumineuse hernie inguinale droite étranglée, datant de quarante-huit heures : les accidents d'étranglement étaient complets, y compris les vomissements fécaloïdes, la stercorémie semblait profonde, le pouls était petit et le facies très alarmant.

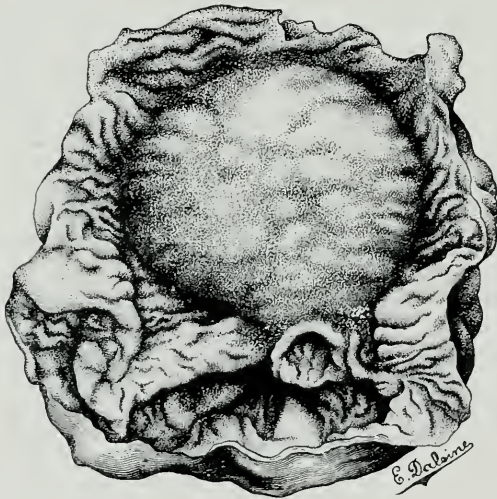


FIG. 657. — Néoplasme du cæcum hernié (sarcome de la paroi postéro-interne, sus-valvulaire).

Je fis la kélotomie, et je trouvai le sac occupé par le cæcum, qui me parut, de prime abord, très distendu et d'aspect tout à fait anormal, et par la partie terminale de l'iléon. L'étranglement était peu serré, et le débridement — à découvert — n'offrit aucune difficulté. Mais, quand je me mis en devoir de dégager le cæcum, je reconnus que tout son segment inférieur faisait corps avec le sac, et qu'il était le siège d'une *grosse tumeur, dure, bosselée*, qu'on sen-

segment inférieur, en un abcès caséux : il fallut, avec l'épiploon, le sac et l'abcès, sacrifier aussi le testicule. (P. vox BAUXS, Tuberculosis herniosa. *Beitr. zur klin. Chir.*, 1892, Bd. IX, t. p. 209.)

(1) Néoplasmes herniaires et péri-herniaires. *Gazette des hôpitaux*, 1889, p. 801.

taît seulement à travers la paroi antérieure, mais qu'on voyait, en arrière, se prolongeant, en nappe épaisse, sur la paroi postérieure du sac. Je n'avais d'autre parti à prendre que de faire un anus contre nature, ou de réséquer le cæcum. Je m'arrêtai à ce dernier.

Je décollai en masse toute la portion herniée, j'attirai dans la plaie le segment inférieur du côlon ascendant et une partie de l'iléon, et, après ligature provisoire avec deux bandelettes de gaze, je pratiquai l'entérectomie, et j'abouchai l'iléon, par une entérorraphie circulaire, à la tranche du côlon, dont j'avais réduit le calibre par la réunion linéaire d'un de ses angles; l'anse iléo-colique fut alors réduite et l'opération terminée, à l'ordinaire. La pièce est représentée (fig. 657). Mon malade, que je croyais perdu, supporta bien l'intervention, et survécut trois jours, dans des conditions qui nous faisaient espérer un résultat heureux : il avait rendu des gaz, ne vomissait plus, et toute réaction abdominale avait cessé. Malheureusement la congestion pulmonaire, qui existait au moment de la kélotomie, ne désarma pas, elle finit par se généraliser et l'emporta. A l'autopsie, la ligne de réunion iléo-colique était intacte, la région avoisinante parfaitement sèche; aucune trace de péritonite; mais les deux poumons étaient transformés en une sorte de bloc noirâtre.

Je ne suivrais plus la même pratique aujourd'hui, et je pense qu'il y aurait lieu d'appliquer à ces étranglements herniaires néoplasiques le principe que nous a dicté l'expérience pour les occlusions de même origine, c'est-à-dire de ne pas réséquer d'emblée, et de faire l'anus contre nature, quitte à compléter plus tard l'intervention, si l'excrèse est possible, quand les accidents de stase et de stercorémie seront tombés.

#### IV

#### HERNIÉS TRANSFORMÉES OU COMPLIQUÉES PAR UN TAXIS ANTÉRIEUR

En pratique, voici la question telle qu'elle se présente le plus souvent : on a réduit une hernie étranglée, par le taxis, ou vous l'avez réduite vous-même : quelques heures après, vous êtes appelé ou rappelé : les accidents d'étranglement persistent, le malade continue à souffrir et à vomir, le météorisme augmente, et les signes de stercorémie s'aggravent. Que s'est-il passé? Que faire?

Il s'est passé l'une ou l'autre des éventualités que voici : il faut les connaître d'avance, et chercher à étudier la pathogénie de cet étranglement *prolongé* que vous constatez, mais ne pas s'attarder à un diagnostic précis, très souvent impossible, et recourir séance tenante à l'intervention que nous allons dire.

A. Le taxis n'a eu d'autre effet que de réduire en masse la hernie, autrement dit, sac et contenu ont été refoulés ensemble, en conservant leurs connexions réciproques, à travers le canal inguinal et l'anneau inguinal

interne, dans le tissu cellulaire sous-péritonéal : la hernie est devenue propéritonéale, *en restant étranglée* (fig. 658).

Parfois le refoulement total n'a porté que sur le collet et la partie supérieure du sac, et le fond occupe encore le segment profond du trajet.

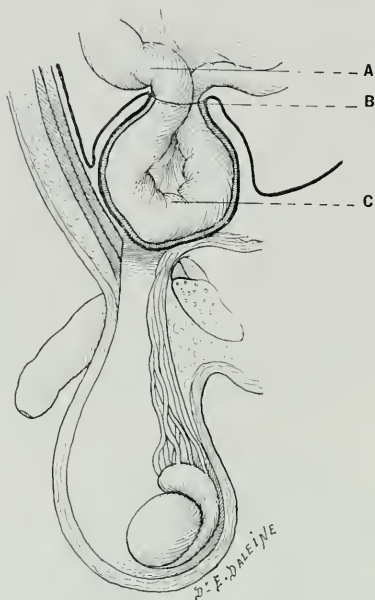


Fig. 658. — Réduction en masse.

A, bout supérieur de l'anse étranglée. — B, collet d'étranglement, réduit avec le sac. — C, l'anse étranglée et le sac, refoulés en bloc au-dessus de l'anneau.

B. Le taxis a bien déplacé et mobilisé le contenu du sac, mais, au lieu de le faire rentrer dans la cavité abdominale libre, il l'a refoulé dans un diverticule du sac, dans une loge annexe, voisine du collet, propéritonéale le plus souvent, et toute prête à devenir le siège d'une incarceration nouvelle. Quelques auteurs voudraient même que la plupart des soi-disant réductions en masse, signalées tout à l'heure, fussent explicables par ce « mécanisme préétabli ». Quoi qu'il en soit, en pratique, le résultat est tout semblable et l'intervention doit être la même.

C. Au cours d'un taxis brutal, le sac a été déchiré, rompu, au-dessous du collet, et, par la brèche, l'intestin a été repoussé, à nu, dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, tout en demeurant étranglé (fig. 659).

Accident très rare, qu'on ne diagnostique, bien entendu, qu'au cours même de l'opération.

D. Autre accident exceptionnel : sous les pressions répétées, le collet se déchire circulairement, se sépare du reste du sac, le goulot se détache, et l'intestin rentre dans le ventre, mais toujours enserré par l'anneau constricteur, qui rentre avec lui (fig. 640). Comme on l'a dit, c'est un étranglement interne substitué à un étranglement herniaire.

E. Enfin, bien que la réduction du contenu herniaire ait été bien et dûment effectuée, l'intestin est venu se couder, se tordre, s'étrangler, de nouveau, au voisinage de l'orifice inguinal interne, sous une bride épiploïque adhérente au collet, ou bien encore l'anse, réduite telle quelle, reste infléchie, condée, plissée par des adhérences, et le barrage persiste (fig. 641).

Pouvez-vous faire le diagnostic de l'un ou l'autre de ces accidents, le diagnostic pathogénique de l'étranglement prolongé? Non, la plupart du temps. Lors de réduction en masse, ou dans un sac diverticulaire, lorsque l'anse, mal réduite, reste au contact de la paroi inguinale profonde, vous pourrez retrouver, à la palpation, cette tumeur arrondie, tendue, immobile, dont nous parlions à l'occasion des hernies propéritonéales; au fond

du trajet inguinal, ou derrière la paroi, du côté de la fosse iliaque ou de la région hypogastrique, vous sentirez une masse plus ou moins volumineuse, qui se distinguera, par sa consistance, par sa matité, du territoire abdominal voisin. Vous aurez là, en le rapprochant des accidents fonctionnels, un signe excellent, quoique d'interprétation toujours un peu vague. Et même en l'absence de tout indice physique de quelque netteté, la persistance des accidents de l'étranglement aigu commandera sans retard l'intervention.

Deux voies se présentent dans ces conditions : l'incision inguinale, prolongée, s'il le faut, et aussi loin qu'il le faut, à la paroi abdominale, la hernio-laparotomie : — la laparotomie médiane d'emblée.

Dans la majorité des cas, et en particulier lorsque le palper sus-inguinal a révélé la présence d'une tumeur suspecte, on aura l'avantage, en suivant la technique de la kélotomie ordinaire, de se créer un accès, en général, plus direct, plus immédiat, au foyer de l'étranglement prolongé, de faire une opération plus simple, moins périlleuse (au moins en chirurgie d'urgence et avec les moyens dont on dispose), et de pouvoir terminer par l'excision du sac et la réfection de la paroi.

On commencera donc par ouvrir le canal inguinal, en sectionnant sa paroi antérieure : on le trouvera vide, s'il y a eu réduction en masse du sac et de son contenu; ailleurs, on trouvera le sac, mais vide à son tour.

Dans l'une et l'autre hypothèse, on débridera suffisamment l'orifice inguinal profond, pour pouvoir explorer, au doigt et à l'œil, les alentours de la région herniaire, et l'on n'hésitera pas à se faire du jour, beaucoup de jour, pour reconnaître d'abord la lésion, et la traiter ensuite. C'est là le point capital; et, s'il arrive parfois qu'on puisse érailler ou sectionner sans peine le collet d'un sac pro-péritonéal ou d'un sac refoulé, situé très bas et tout près de l'anneau inguinal interne, ici encore, l'étranglement doit être toujours levé à ciel ouvert, et l'on comprend trop bien à quels dangers l'on s'exposerait, en allant chercher et rompre, à l'aveugle, en plein ventre, au milieu d'anses intestinales distendues, ce que l'on croit une bride ou un collet.

Donc l'incision inguinale sera poursuivie en dehors et en haut, aussi loin qu'il sera nécessaire, et j'ajouterai : surtout en haut, parallèlement au bord externe du droit, et aussi près de lui qu'il sera possible. Libérer l'intestin,

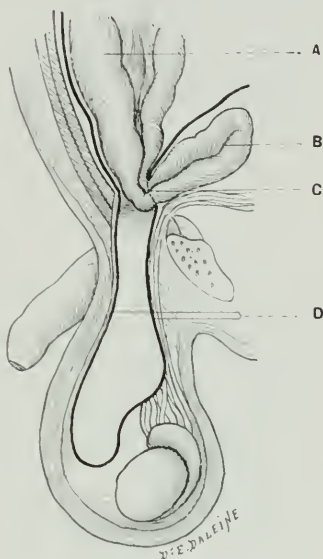


FIG. 659. — Fausse réduction, par rupture du sac et refoulement de l'intestin dans le tissu cellulaire sous-péritonéal.

A, bout supérieur de l'anse étranglée. — B, anse refoulée, par la déchirure du sac, dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. — C, déchirure du sac. — D, sac vide.

exciser le sac profond : telles seront les deux parties du programme à remplir, et qui se complètera par une réfection minutieuse de la brèche inguino-pariétale.

La laparotomie médiane serait tout indiquée dans les cas où l'on aurait lieu de supposer un étranglement interne secondaire, où l'examen de la région inguinale et sus-inguinale serait resté entièrement négatif, enfin, dans toutes les conditions où les accidents d'occlusion sont d'une netteté indiscutable, mais d'un mécanisme complètement obscur.

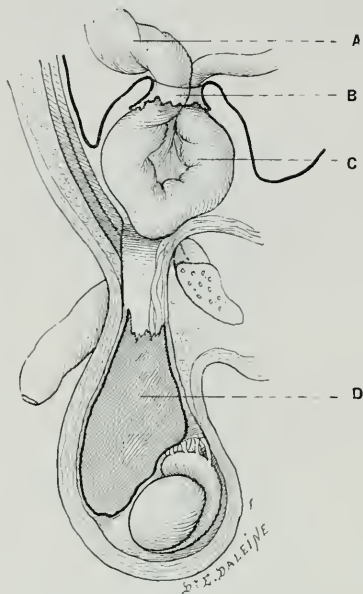


Fig. 610. — Fausse réduction, par *rupture* circulaire du sac, au-dessous du collet.

A, bout supérieur de l'anse étranglée. — B, collet réduit avec l'anse et maintenant l'étranglement. — C, anse étranglée. — D, sac vide.

qui s'impose devant toute perforation intestinale : laparotomie médiane, recherche de l'anse perforée, traitement de la perforation ou des perforations, déterision et drainage. Il est inutile d'insister sur la gravité du pronostic : nous n'avons qu'un moyen d'atténuer cette gravité : la rapidité de l'intervention, pratiquée tôt et vite<sup>(2)</sup>.

(1) Perforation que les manœuvres de réduction peuvent, d'ailleurs, « compléter ».

(2) Je tiens à signaler encore deux complications, qui, en dehors de tout étranglement, nécessitent aussi la kélotomie immédiate : 1° la *contusion grave des hernies*, provoquant des accidents de péritonite herniaire, ou suivie même de rupture de l'intestin ; j'ai vu mourir, à l'hôpital Beaujon, un homme qui, tombé du talus des fortifications, s'était violemment heurté une grosse hernie inguinale droite : je trouvai à la hernio-laparotomie une perforation de l'intestin et une péritonite purulente généralisée ; 2° la *rupture spontanée des enveloppes herniaires*, suivie de l'éviscération du contenu : accident rare (M<sup>me</sup> Katz-Tchébycheff en a réuni 24 cas, dans sa thèse : *De la rupture spontanée des enveloppes herniaires*, Paris, 1901, n° 451), qui suppose, en général, un amincissement, cicatriciel ou autre, de la peau, et succède à un effort, une chute, etc. : l'intestin prolabe au dehors ; il faut le déterger du mieux possible, et le réduire, après avoir largement ouvert le sac, puis refaire la paroi.

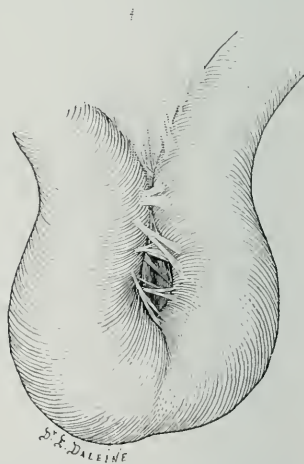


Fig. 611. — Anse en canon de fusil, pliée en deux par des adhérences.



Nous n'ajouterons que quelques mots sur les *accidents qui peuvent survenir au cours ou à la suite de la kélotomie*, et en compliquer l'exécution ou les suites : ils ont été, pour la plupart, signalés déjà dans l'exposé de la technique opératoire. Nous citerons seulement les suivants :

A. **La blessure d'une artère de calibre, voisine du collet, de l'épigastrique, par exemple** : accident grave, avec le débridement *couvert* autrefois en usage, fort bénin, si l'on pratique la kélotomie « à ciel ouvert » : on comprime la paroi, au besoin, en introduisant un ou deux doigts dans le ventre, à travers le collet débridé, et en la pinçant dans toute son épaisseur; on saisit les deux bouts, qui sont liés l'un et l'autre.

Il faut savoir, toutefois, que ces artères sont d'ordinaire très rétractiles, et que le bout supérieur remonte et se perd parfois dans le tissu cellulaire très lâche de la région, où le sang s'accumule en nappe diffuse : on devra, de toute nécessité, rechercher le bout rétracté et faire l'hémostase directe.

B. **La blessure de l'intestin, pendant l'ouverture du sac, la perforation d'un intestin malade et friable,** au cours des manœuvres

de libération et de réduction : elles exigeront la réparation immédiate de la plaie, suivie d'une minutieuse désinfection.

C. **Les fausses réductions, ou le refoulement de l'intestin dans le tissu cellulaire sous-péritonéal à travers l'incision pratiquée pour le débridement** (fig. 642) : elles n'ont, du reste, aucune chance de se produire, quand l'incision est suffisamment large, que l'on voit ce qu'on fait, que l'on réduit sous les yeux, et, qu'avant de procéder à l'incision du sac, on explore soigneusement, avec le doigt introduit dans le ventre, toute la zone abdominale pré-herniaire. Elles s'accroîtraient par la persistance des accidents d'arrêt stercoral, et nécessiteraient la hernio-laparotomie aussi rapide que possible.

D. **Le suintement sanguin profond, en quantité assez abondante, après la réduction faite sans incident.** En pareille occurrence, on ira tou-

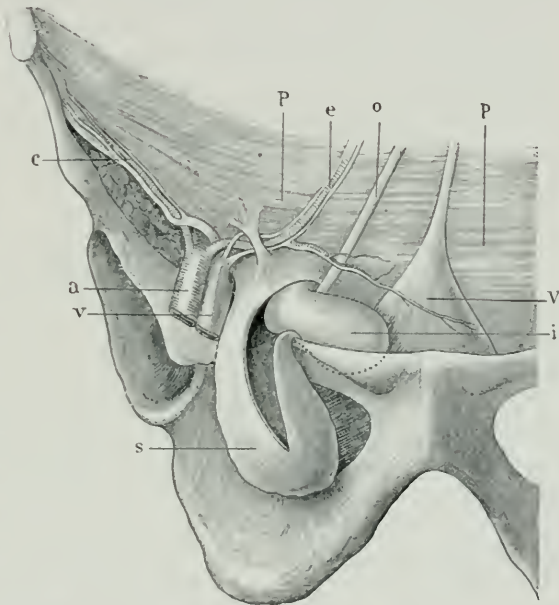


FIG. 642. — Fausse réduction après débridement d'une hernie crurale. L'intestin *i* est logé entre le pubis et le péritoine dont on voit, *pp*, la face antérieure. — *V*, vessie. — *o*, cordon de l'artère ombilicale. — *e*, vaisseaux épigastriques. — *c*, vaisseaux circonflexes. — *a* et *v*, artère et veine fémorales. — *s*, sac herniaire ouvert, débridé, vide, mais étranglant encore l'intestin par son collet. (Farabent.)

**jours voir**, surtout si l'on a lié et réséqué un paquet épiploïque: en effet, l'hémorragie peut venir du *moignon épiploïque*, mal serré, ou dont la ligature a lâché, en partie ou totalement, ou encore d'une *frange excentrique*, qu'on n'avait pas comprise dans la ligature et qu'on a sectionnée avec le reste, ou enfin, d'une *écaillage de l'intestin*, pendant la réduction, et d'un décollement de la tunique musculaire, « pelurée » sur une certaine étendue, d'une *déchirure du mésentère*, qui avait passé inaperçue, dans le sac, sur la membrane plissée et infiltrée, et qui se reprend à saigner, dès que, réintégrée dans le ventre, elle s'étale de nouveau librement.

Quel que soit le point de départ de l'hémorragie, on élargira, s'il le faut, le débridement, on ira à la recherche des organes qu'on vient de réduire (et qui, d'ordinaire, sont encore tout près) et l'on fera le nécessaire. *On ne devra jamais lier un sac herniaire, s'il n'est pas absolument étanche, et si un tampon monté, porté jusque dans le ventre à travers l'orifice profond, revient maculé de sang.*

E. La **péritonite secondaire**, avec ou sans perforation, créant les indications d'urgence que nous avons exposées tout à l'heure.

F. Enfin, après la kélotomie, comme à la suite du taxis, on peut observer l'**iléus paralytique** (1), et cela surtout chez les vieillards, les sujets affaiblis, lors de grosses hernies, le plus souvent, d'ailleurs, sans cause reconnue.

Les accidents sont alors d'évolution moins rapide et moins immédiatement grave que dans les fausses réductions signalées plus haut: il y a d'ordinaire une période d'acalmie, une pause, tout au moins dans les phénomènes douloureux, et c'est au bout de vingt-quatre, trente-six heures que l'absence persistante de selles et de gaz, le retour des vomissements, le ballonnement du ventre, témoignent du barrage intestinal.

On ne saurait trop s'alarmer ni prendre trop vite les mesures qui s'imposent: le lavement électrique est, en pareil cas, la première ressource à mettre en œuvre (voy. *Occlusion intestinale*); s'il échoue, la laparotomie devient d'autant plus nécessaire que, presque toujours, quelque doute persiste sur l'origine réelle de la pseudo-occlusion secondaire.

Un autre accident, rare, il est vrai, peut succéder encore à la réduction de la hernie étranglée, à la kélotomie ou au taxis: l'*hémorragie intestinale*. Elle est précoce ou tardive. Dans le premier cas, les selles sanglantes appa-

(1) Et l'*iléus vrai* qui peut s'observer, du reste, à diverses périodes. *Immédiat*, il rentre dans l'étranglement prolongé, que nous décrivions p. 782; ailleurs, il succède à la guérison de la kélotomie et survient au bout d'un temps qui varie de quelques semaines à quelques mois. L'étranglement, au voisinage de l'ancien collet, par bride épiploïque ou par adhérences, la soudure de l'ancienne anse herniée, dont les deux bouts sont restés accolés en canon de fusil (fig. 641), les soudures multiples dans un foyer de péritonite chronique, en peuvent, semble-t-il, fournir parfois la raison; il procède le plus souvent du rétrécissement intestinal consécutif aux ulcérations « intracavitaires » du contour de la portion serrée. Dans un cas de M. Matti, il fallut réintervenir 45 jours après la kélotomie initiale, et la sténose intestinale avait un calibre de 2 à 4 millimètres, tout au plus. (MATTI, Ueber die Genese der nach Reposition eingeklemmter Hernien entstehenden Darmstenosen. *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1912, CX, 1-5, p. 1.) Il arrive que les accidents soient beaucoup plus tardifs, et qu'ils ne surviennent qu'au bout d'une ou de plusieurs années. [Voy. notre rapport sur un cas de ce genre opéré par M. Sorlicoux: des rétrécissements tardifs de l'intestin, consécutifs à l'étranglement herniaire. *Soc. de Chir.*, 8 mars 1905, p. 261.]

raissent dans les premières heures qui suivent l'intervention, elles se répètent à intervalles plus ou moins rapprochés, durant deux, trois, quatre ou cinq jours; la perte de sang est parfois très médiocre et les selles mêlées seulement de quelques caillots, mais elle peut devenir très abondante et très grave (1). — Tardive, l'hémorragie intestinale se produit du cinquième au dixième jour, et sans doute elle a souvent pour siège les ulcérations de la muqueuse consécutives à la chute des escarres. Toujours est-il qu'on fera bien, en pratique, de tenir compte de la possibilité de ces accidents et d'examiner les selles, dans les jours qui suivent l'opération de la hernie étranglée : les applications de glace sur le ventre, le chlorure de calcium à l'intérieur, le sérum à haute dose représenteraient les éléments principaux du traitement; si les hémorragies se répétaient avec une abondance inquiétante, et s'accompagnaient d'accidents de pseudo-occlusion, la laparotomie deviendrait indiquée, suivie de l'excision du segment thrombosé de l'intestin (2).

## LA HERNIE CRURALE ÉTRANGLÉE

Hâtez-vous d'opérer, surtout les petites hernies marronnées (3); outre ses dangers habituels, le taxis ne peut s'exercer, ici, que d'une façon peu méthodique, par pression directe, par refoulement en masse. Enfin, l'étranglement est d'ordinaire serré, et l'intestin, condensé sur la vive arête du ligament de Gimbernat (fig. 645), se trouve dans les conditions les plus favorables à un rapide sphacèle.

*Faites donc la kélotomie aussi précoce que possible*, et, sous cette réserve, l'opération sera, d'ordinaire, assez simple.

Les dispositions préliminaires sont prises, comme plus haut (voy. *Hernie inguinale étranglée simple*), la région rasée et « préparée », le champ opératoire circonscrit par des compresses aseptiques.

Incisez la peau *suivant le grand arc de la hernie* (fig. 644); autrement dit, dans la plupart des cas, pratiquez une incision parallèle à l'arcade crurale, qui longe en son milieu le relief de la tumeur et la déborde largement à ses deux extrémités. Pour notre part, nous préférons

(1) Un malade de M. Preinoldsberger est opéré d'une hernie inguinale étranglée; on trouve dans le sac une anse grêle noirâtre, mais de séreuse lisse, que l'on réduit. Dans la première nuit, quatre selles sanglantes; le lendemain, autre hémorragie intestinale copieuse. Mort dans le collapsus, au cinquième jour. On découvre, à l'autopsie, un segment d'iléon, de deux mètres et demi, noirâtre, de couleur chocolat et dont la muqueuse est semée d'escarres et d'ulcérations. PREINOLDSBERGER, Ueber Darmblutungen nach Reposition incarcerirter Hernien. *Wiener klin. Woch.*, 1901, n° 14.

(2) M. Sauvé a rassemblé 28 cas de ces entérorragies herniaires, dont il discute les divers modes pathogéniques. (Des hémorragies intestinales consécutives à l'opération des hernies en général. *Revue de chir.*, 1905, 1, p. 211.)

(3) Et même s'il n'y a pas d'arrêt complet des gaz; on n'oubliera pas, en effet, que le *pincement latéral* s'observe le plus souvent à la région crurale. L'épiloïte simple, d'une part, et, de l'autre, exceptionnellement, l'adénite du ganglion de Cloquet, peuvent simuler la hernie crurale étranglée; on n'attendra pas que le diagnostic se précise, et, dans le doute, on opérera.

cette incision oblique au trait vertical : elle donne plus d'aisance pour bien isoler le sac, elle ouvre un accès plus facile jusqu'à l'anneau, et se prête mieux aussi à la cure radicale qui termine l'intervention.

L'incision verticale est réservée à certaines tumeurs herniaires, volumi-

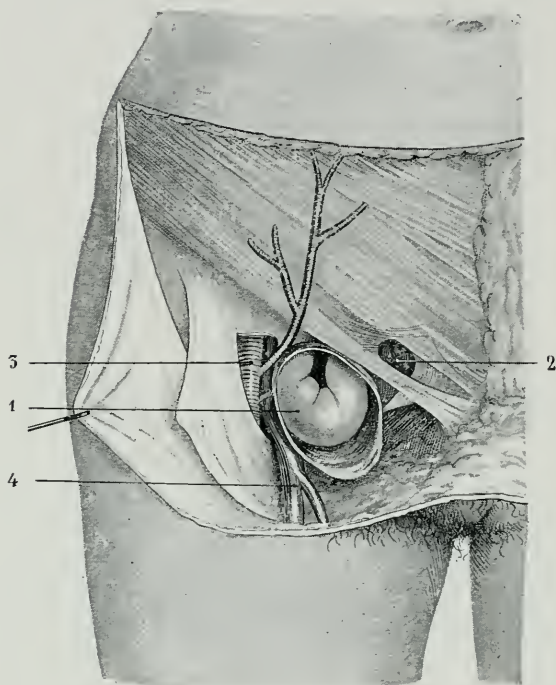


FIG. 645. — Rapports de la hernie crurale. (Le Fort.)

1. anse intestinale contenue dans le sac ouvert. — 2. anneau inguinal externe. — 3. artère. — 4. veine fémorale.

neuses et bosselées, qui descendent bien au-dessous de l'arcade. Du reste, on n'accordera pas trop d'importance à l'un ou à l'autre procédé; qu'on coupe la peau en long ou en travers, le gros point, c'est de faire la brèche suffisante pour manœuvrer à l'aise dans la profondeur.

**1<sup>er</sup> temps. — Isolation du sac herniaire, sans l'ouvrir, comme une tumeur.**

— Il est assez inutile de faire un pli à la peau, pour l'inciser: sans perdre de temps, incisez-la directement, après l'avoir tendue entre les doigts et le pouce de la main gauche; au-dessous d'elle, sectionnez doucement une nappe fibro-

graisseuse, commune, d'épaisseur variable, dans laquelle rampent quelques veines, tributaires de la saphène.

Vous apercevez le sac herniaire, tout au moins ses enveloppes externes, sa doublure; le plus souvent, il est entouré d'une épaisse couche de graisse, d'un véritable *lipome*, qui forme tumeur au-dessous et au-devant de lui, et qu'on fera bien de dissocier et d'extirper tout de suite; sous cette écorce lipomateuse, et parfois immédiatement sous la peau, chez certains sujets très amaigris, le sac proprement dit paraît tendu, rougeâtre ou noirâtre, comme un gros kyste hématique, ailleurs bosselé, polykystique, et de l'aspect le plus étrange.

Eh bien! sans chercher à l'ouvrir, dès que vous êtes arrivé sur la doublure grasseuse ou kystique du sac, isolez-le, tout entier, en masse, comme une tumeur, avec les doigts qui passent sous l'un et l'autre de ses bords, puis décollent et soulèvent sa face profonde (fig. 645), et poursuivez rapidement la dénudation jusqu'au collet, qu'on voit émerger

nettement de l'anneau crural. Lorsqu'on a pénétré jusqu'à la *bonne couche* péri-sacculaire, cette dissection mousse s'achève sans difficulté, et les bourses séreuses, qui souvent enveloppent le sac, contribuent à rendre aisée l'énucléation.

Or, ce temps préliminaire simplifie beaucoup le reste des manœuvres: on a, en quelque sorte, le sac dans la main, bien isolé, bien libre, et l'on peut remonter aisément jusqu'au collet, jusqu'à l'anneau fibreux et au ligament de Gimbernat, que la sonde cannelée découvre et met en pleine lumière, et que tout à l'heure on pourra sectionner, s'il le faut, directement, sous les yeux.

### 2<sup>e</sup> temps. Ouverture du sac.

**Examen du contenu. Débridement.** — Ceci fait, ouvrez le sac herniaire, sous lequel vous avez glissé une compresse aseptique, et rappelez-vous que les sacs de hernie crurale, dont la cavité est simple, en général, ont une paroi d'ordinaire épaisse et souvent très complexe. Des couches graisseuses entremêlées de nappes de tissu fibreux, des bourses séreuses et des cavités kystiques irrégulières, parfois remplies de sang, doublent cette paroi et en multiplient les étages: elles lui donnent en certains points une apparence charnue, compacte, striée, qui peut faire penser à l'intestin, et, de fait, le cæcum peut glisser aussi dans ces hernies crurales, ou, dans les sacs anciens, la paroi intestinale faire corps avec la paroi sacculaire.

Allez donc prudemment en besogne, en sectionnant les feuillets successifs sur la sonde cannelée; du liquide rougeâtre s'écoule, ne croyez pas que forcément vous soyez dans le sac, regardez: ce n'est parfois qu'une cavité close, étroite, sans issue vers le ventre, une logette kystique, hygromateuse: allez plus loin, en n'oubliant pas qu'ici encore, tant que l'hésitation persiste, vous n'avez pas ouvert le sac. Pincez et soulevez en pli les couches profondes de la paroi: l'isolement préalable de la tumeur herniaire, en bloc, rend la manœuvre beaucoup plus facile.

Une fois le sac entr'ouvert, complétez la fente en haut et en bas, repérez les deux lèvres avec des pinces, et procédez à l'**examen du contenu**.

Dans la majorité des cas, en particulier dans les hernies marronnées, vous découvrirez au fond de la cavité, à nu ou recouverte d'une mince nappe épiploïque, une petite anse grêle, noire, tendue et fortement serrée.

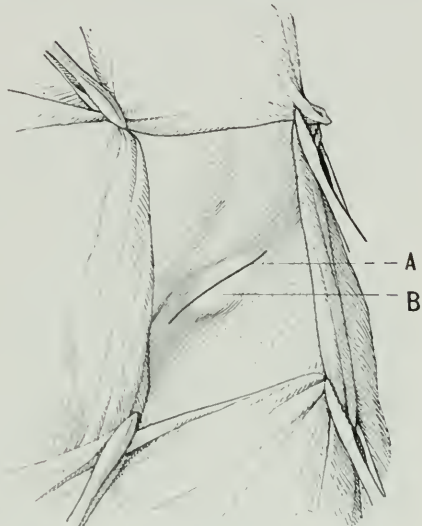


FIG. 614. — Kélotomie crurale. Tracé de l'incision parallèle à l'arcade.

A, incision. — B, relief de la tumeur herniaire.

Bien entendu, le contenu est aussi variable que celui de la hernie inguinale, et l'on voit de grosses hernies crurales, qui renferment, avec une épiploécèle volumineuse, plusieurs anses grêles, le cæcum ou l'S iliaque : c'est l'exception, et le type que nous venons de décrire est le plus ordinaire.

Quel que soit le contenu, irrisquez-le à l'eau bouillie chaude, et détermgez-le soigneusement, avant de procéder à l'élargissement du collet et d'attirer au dehors le pédicule du segment hernié.

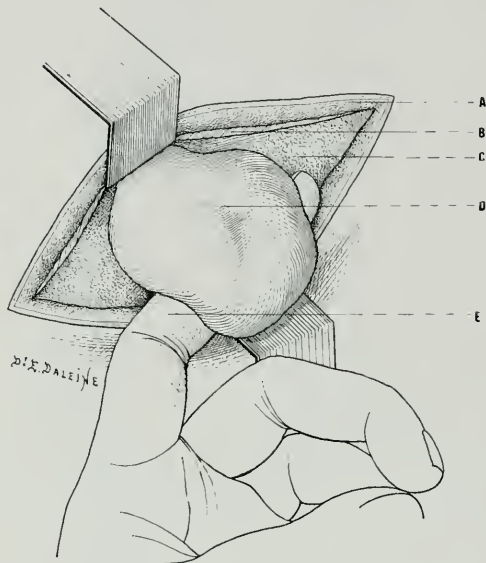


Fig. 645. — Kélotomie crurale. — Isolement du sac, sans l'ouvrir, comme une tumeur.

A, graisse sous-cutanée. — B, aponévrose crurale. — C, région péri-sacculaire. — D, sac isolé en masse. — E, doigt qui dégage le sac et le soulève.

Je dis « l'élargissement du collet herniaire » : en effet, la striction peut être rompue et le barrage levé par divers procédés, et le débridement proprement dit, au bistouri ou aux ciseaux, est loin d'être toujours nécessaire.

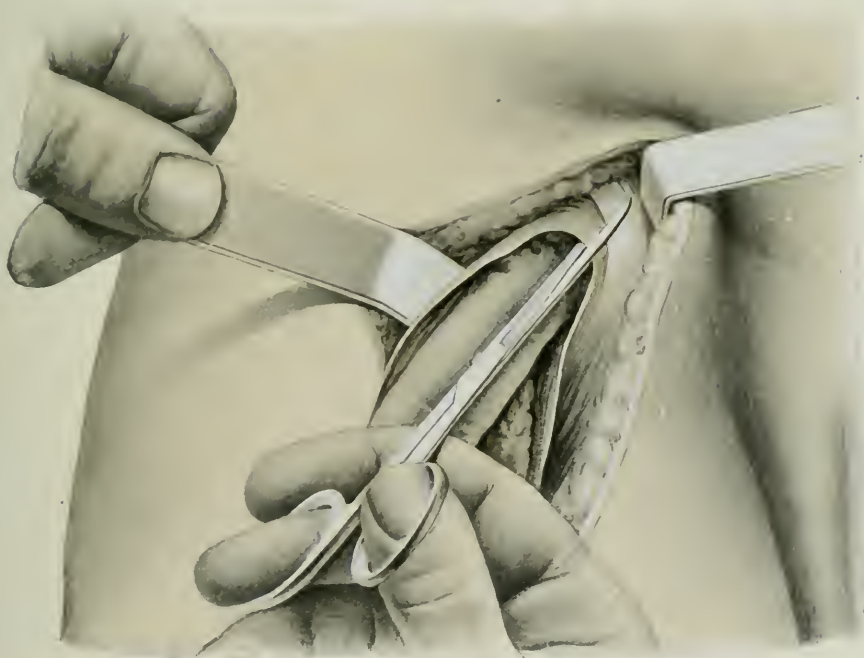
La Planche XV montre bien quelle est la disposition générale de la zone d'étranglement : en pratique, l'obstacle est en dedans, qu'il siège au niveau du fascia cribriforme, ou, plus profondément, au ligament de Gimbernat<sup>(1)</sup> : *c'est en dedans qu'il faut toujours agir.*

Or, la méthode suivante réussit bien souvent et mérite

d'être toujours essayée tout d'abord : faites pénétrer votre index droit entre

<sup>1</sup> L'étranglement paraît occuper, dans un assez grand nombre de cas, l'anneau fibreux du fascia cribriforme, par lequel le sac herniaire se fait jour au dehors et vient se montrer en relief sous les téguments. Dans les hernies récentes et typiques, on peut, en réalité, reconnaître successivement : un *anneau profond*, à la partie interne de l'anneau crural, en dehors du ligament de Gimbernat; un *trajet*, correspondant à la loge lymphatique du canal crural; un *anneau superficiel*, qui n'est autre que l'un des orifices du fascia cribriforme; une portion *extérieure sous-tégumentaire*, plus ou moins développée, et qui remonte parfois, en s'incurvant, jusqu'à l'arcade crurale ou même au-dessus. Au cours de la cure radicale, lors de hernie moyenne ou petite, on retrouve aisément, avec quelque soin, ces dispositions anatomiques et l'on peut marquer ces étapes. Quant à l'étranglement, il siège à l'*anneau superficiel, cribriforme*, ou à l'*anneau profond, crural*, plus souvent peut-être à l'*anneau superficiel*, mais la localisation exacte de l'obstacle est d'ordinaire plus difficile. En pratique, il est donc préférable de faire porter *en dedans* l'écartement au doigt ou le débridement proprement dit, et de poursuivre, de dedans en dehors, aussi loin qu'il est nécessaire, pour rendre la voie libre.

PLANCHE XV. — **Kélotomie crurale.** — Sur la figure supérieure, une sonde cannelée soulève le contour fibreux de l'anneau, qui pourra être isolément sectionné. — Sur la figure inférieure, débridement, sur le doigt, par section simultanée du contour fibreux et du collet.



*Leuba p. 28*

MASSON ET C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

LEJARS — PL. XV

KÉLOTOMIE CRURALE





la face interne du sac et son contenu, jusqu'au collet (fig. 646), et cherchez, en refoulant doucement l'intestin, et pendant qu'un écarteur relève la paroi antérieure, à insinuer le bout du doigt en dehors de l'arcade fibreuse tendue, qu'il accroche et franchit peu à peu; vous parviendrez souvent à charger, de la sorte, sur la pulpe de l'index, le bord interne du collet: ceci fait, en fléchissant la phalange et en exerçant une traction en dedans, vers le pubis, vous distendrez la bride fibreuse, vous l'éraillerez, vous élargirez suffisamment la voie, pour tirer au dehors les deux bouts intestinaux.

Que ce soit le collet ou le ligament qui résiste, peu importe: si le bout de l'index réussit à pénétrer, il fait effort en dedans sur tout ce qui tient, et, d'autorité, détruit la bride étranglante. Maintes fois nous avons eu recours à ce *débridement moussé* dans la hernie crurale étranglée.

Mais il arrive que l'index ne pénètre pas: on pourra, il est vrai, réaliser même besogne avec une branche de ciseaux courbes et moussés, avec une sonde cannelée recourbée, avec une languette courbe; mais la pratique n'est plus aussi simple et aussi sûre, et mieux vaut alors en venir au débridement proprement dit.

Ici encore, habituez-vous à *débrider à ciel ouvert*, à voir ce que vous allez couper, à faire une dissection régulière plutôt qu'une sorte de ténotomy aveugle.

Reportez en dehors la paroi interne du sac, dénudez bien le *côté interne du collet*, découvrez le *contour fibreux de l'anneau*, que vous verrez, si votre plaie est assez large et bien écartée, aussi nettement que dans une dissection cadavérique (Planche XV).

Soulevez ce contour fibreux avec une sonde cannelée ou le bout d'une pince et incisez-le au bistouri ou aux ciseaux (Planche XV); s'il adhère trop intimement au collet, pour qu'aucun instrument ne puisse être glissé entre eux, coupez-le directement d'avant en arrière, doucement, et, une fois l'incision amorcée, vous pourrez, par excès de précaution, achever le débridement avec le doigt ou sur la sonde cannelée.

Ainsi conduite, la section du ligament de Gimbernat est simple et inof-

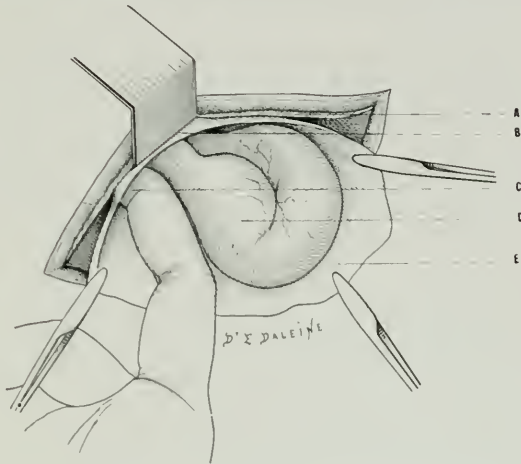


FIG. 646. — Kélotomie crurale. — Élargissement du collet herniaire, par érailllement au doigt.

A, aponévrose superficielle. — B, paroi antérieure du sac. — C, index s'insinuant à la partie interne du collet et l'éraillant par distension. — D, anse herniée. — E, sac herniaire ouvert.

fensive, et si, d'aventure, quelque artère de calibre rampait sur son bord interne (de ces artères anastomotiques qui relient l'épigastrique à l'obturatrice et dont on a voulu faire, bien à tort, sur la foi de quelques observations exceptionnelles, une sorte d'épouvantail), si l'on intéressait quelque branche artérielle importante, l'accident ne serait pas autrement sérieux qu'à la surface d'une plaie libre : on aurait sous les yeux les deux points qui saignent, le pincement et la ligature n'offriraient aucune difficulté spéciale.

Dès que l'obstacle fibreux a cédé, portez le doigt à l'intérieur du sac, au collet, qui se laisse, en général, distendre sans façon et livrera un large accès au pédicule herniaire. Si le collet, épaissi et rétracté, résistait encore, rien ne serait plus simple que de prolonger l'incision sacculaire jusqu'à lui, *après l'avoir abaissé*, et en prenant soin de repérer immédiatement avec une pince l'angle supérieur de la fente, pour l'abaisser encore tout à l'heure et constituer un pédicule suffisant.

Par l'une ou l'autre méthode, l'élargissement de l'anneau constricteur est, en somme, facile et sans danger; j'ajoute que, chez certaines femmes très grasses, quand l'étranglement est *très haut situé et très serré*, il pourra parfois devenir plus expéditif de recourir au bistouri boutonné, suivant la pratique ancienne. Encore est-il toujours possible, en agrandissant l'incision en dedans, en excisant la graisse (vous n'avez rien à craindre au côté interne de la hernie, les gros vaisseaux (fig. 645) sont en

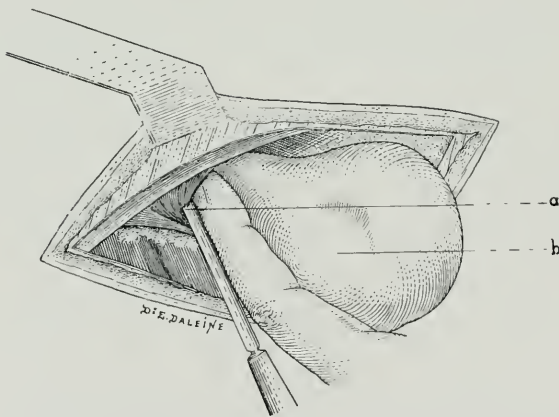


FIG. 647. — Débridement extra-sacculaire de la hernie crurale.  
a, bistouri boutonné sectionnant le ligament de Gimbernat, pendant que l'index refoule et protège le sac. — b, sac herniaire.

dehors et en arrière), en faisant fortement écarter les lèvres de la plaie, de se créer une voie et de ne pas débrider exclusivement *sur le doigt*.

L'index gauche est glissé, comme tout à l'heure, le long de la face interne du sac, jusqu'au collet, qu'il ne peut franchir, mais au niveau duquel il refoule autant que possible et protège l'intestin; sur ce doigt, qui sert de

guide et d'écarteur, on porte le bistouri de Cooper, on le fait passer à plat sur le bord interne du collet, on le retourne alors, tranchant en dedans, et l'on sectionne à quelques millimètres de profondeur : un débridement très étendu est parfaitement inutile; qu'il soit suffisant pour que l'index pénètre, et l'éraîlement fera le reste. Dans quelques cas, on pourra pratiquer le débridement extra-sacculaire (fig. 647).

**3<sup>e</sup> temps. — Réduction. — Cure radicale.** — L'obstacle est levé: attirez au dehors épiploon et intestin: inspectez le « contour de la portion serrée », réséquez l'épiploon après ligature, suivant la technique plus haut indiquée, et, si l'intestin est intact, réduisez-le. Nous verrons plus loin quelle conduite tenir en présence d'un intestin sphacélé <sup>(1)</sup>.

Il ne vous reste plus qu'à **lier et réséquer le sac** et à pratiquer, dans la mesure du possible, la **réfection du trajet crural**.

L'isolement du sac, « comme une tumeur », qui a été le premier temps de l'opération, vous rendra facile ce dernier temps. Ici encore, vous aurez soin d'abaisser le collet autant que vous pourrez et d'amener au dehors la graisse sous-péritonéale, que vous refoulez avec une compresse, surtout en dedans, où l'apparition d'un gros peloton graisseux doit toujours mettre en défiance et faire penser à la vessie prolabée.

Le pédicule sacculaire est lié, comme celui de la hernie inguinale. (Voy. plus haut.)

Reste à fermer l'anneau crural, à faire « ce qu'on pourra » de **cure radicale**: temps accessoire, en somme, dans la hernie étranglée, puisque, aussi bien, la besogne de réparation est loin d'être aussi régulièrement exécutable qu'à la région inguinale.

Toutefois, si l'opération n'a pas trop duré et que l'état du malade le permette, vous ferez bien de terminer comme il suit: à la sonde cannelée, dénudez, en dedans, la paroi profonde de la plaie, en dissociant et en écartant la graisse: vous apercevrez sans peine les fibres du pectiné à travers son mince feuillet aponévrotique: prolongez jusqu'en haut la dénudation, jusqu'à la branche horizontale du pubis, où ce feuillet s'épaissit et devient plus résistant (ligament de Cooper).

Vous allez réunir, à ce plan pectinéal, le bord inférieur de l'arcade crurale, ou plutôt *la lamelle fibreuse qui se dégage de ce bord et le prolonge, et qui forme la partie supérieure du fascia cribriformis* <sup>(2)</sup>: cette lamelle, vous n'avez pu la disséquer et la relever aussi minutieusement que dans une opération de cure radicale, mais pourtant vous en trouverez assez souvent, appendu au bord de l'arcade, un segment suffisant pour être rabattu jusqu'au contact du pectiné. L'aiguille courbe traverse donc cette *lamelle sous-inguinale*, ou, à la rigueur, le bord inférieur de l'arcade elle-même, qui parfois se laissera abaisser: d'autre part, elle charge, le plus près possible de son insertion osseuse, l'aponévrose pectinéale et une bonne épais-

<sup>(1)</sup> Nous avons dit plus haut (voy. *Hernie inguinale compliquée*) ce qu'il fallait faire devant une hernie de contenu anormal. On peut, en effet, rencontrer dans la hernie crurale, quoique plus rarement, le gros intestin, la vessie, l'appendice, l'ovaire, la diverticule de Meckel (la diverticulite herniaire est, elle, plus fréquente dans la région crurale).

<sup>(2)</sup> C'est la méthode de Lucas-Championnière, exposée par A. Ternet, dans sa thèse (*Considérations sur la hernie crurale, sa cure radicale par le procédé de J. Lucas-Championnière*, 1898). Le segment supérieur du fascia cribriformis, immédiatement sous-jacent à l'arcade, figure presque toujours une lamelle d'une certaine épaisseur et d'une suffisante netteté, pour être aisément reconnue et conservée au cours du premier temps de l'opération: c'est cette *lamelle sous-inguinale*, qui sera rabattue comme un écran, comme un opercule, au-devant de l'anneau crural, et suturée au plan pectinéal.

seur de tissu musculaire : vous passez, de la sorte, une série de points séparés (fig. 648) qu'il est préférable de faire un peu obliques, car ils char-

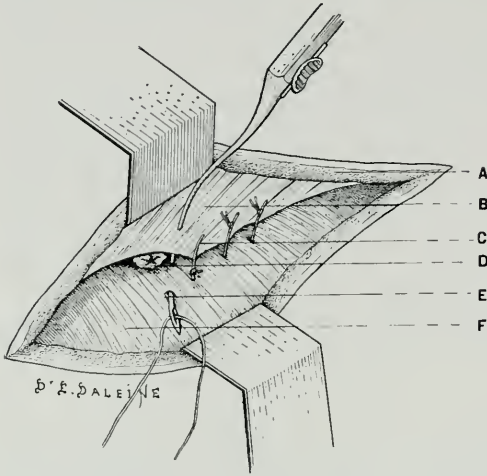


FIG. 648. — Kélotomie crurale. — Réfection de l'anneau : suture de la lamelle sous-inguinale au plan pectinéal. (Pour plus de netteté, l'aponévrose pectinéale n'est pas représentée.)

A, graisse sous-cutanée. — B, bord inférieur de l'arcade crurale et lamelle qui la prolonge. — C, suture de cette lamelle, à points séparés, à l'aponévrose et au muscle pectinés. — D, collet du sac, lié. — E, aiguille chargeant une bonne épaisseur du plan pectinéal. — F, muscle pectiné.

plaie. D'autre part, les premiers points ne seront pas passés *trop loin en dehors*, et l'aiguille ne pénétrera dans l'épaisseur du plan postérieur, pectinéal, qu'après une dénudation soigneuse, et lorsqu'on aura parfaitement reconnu les tissus que l'on traverse. D'ailleurs, c'est surtout en dedans que la réunion est utile.

Ailleurs, la lamelle sous-inguinale est rétractée, éraillée, inutilisable, et c'est l'arcade elle-même qu'il convient d'abaisser, en appliquant la technique de Berger ou celle de Delagenière.

Dans le procédé de Berger, un premier fil traverse de dedans en dehors l'épaisseur du pectiné, le plus près possible de l'insertion supérieure; il sort à la limite externe du canal, presque au contact de la veine fémorale, du reste, soigneusement réclinée; il est conduit alors, de dehors en dedans,

gent ainsi plus de tissu et coupent moins. — ou encore un surjet à anses rapprochées.

Si la lamelle sous-inguinale est d'une certaine épaisseur, il vaudra mieux la diviser, par une incision verticale, — qui « mord » un peu sur l'arcade — *en deux lambeaux*, qui seront rabattus et suturés l'un et l'autre au plan pectinéal, et réunis entre eux à leur base (fig. 649).

Avec quelque soin, on réussit à fermer exactement l'anneau crural et à recouvrir l'orifice d'un opercule complet; mais, pendant tout ce temps, un écarteur maintiendra les gros vaisseaux dans l'angle externe de la

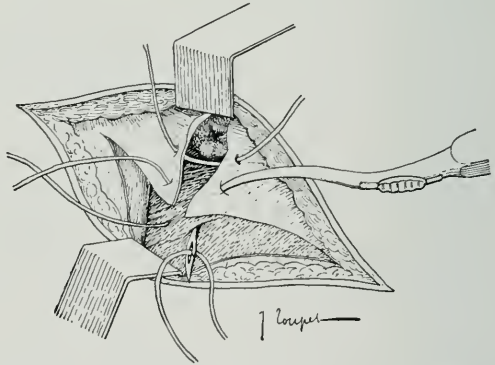


FIG. 649. — Kélotomie crurale. Cure radicale. (Procédé de M. Lucas-Championnière.) — La lamelle sous-inguinale, fendue en deux lambeaux, est rabattue au-devant de l'anneau, et réunie au plan pectinéal.

dans le bord inférieur de l'arcade, et figure, de la sorte, une anse, dont les deux chefs noués accolent le ligament de Fallope à la branche horizontale du pubis: par-dessus, une seconde et une troisième anse sont passées de la même façon, plus bas dans le pectiné, plus haut dans l'arcade (fig. 650).

On fend d'abord l'arcade, perpendiculairement à son bord inférieur, dans la pratique de Delagenière: puis chacun des lambeaux est chargé par un gros fil qui est mené, d'autre part, dans l'épaisseur du pectiné et de la bandelette ilio-pectinée (fig. 651): l'un et l'autre se laissent facilement attirer en bas, grâce au débridement,

mais, les fils noués, ils restent séparés par un petit espace triangulaire.

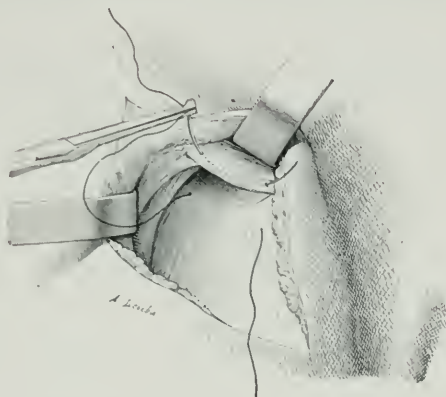


FIG. 650. — Kélotomie crurale. Cure radicale. (Procédé de Berger.)

Encore une fois, s'il est toujours d'excellente pratique de compléter ainsi l'intervention, il n'y a là rien d'indispensable; et parfois la friabilité et la surcharge graisseuse de tous les tissus rendent illusoire toute tentative de suture. Cherchez, du moins, surtout si vous avez débridé largement, à amorcer le rapprochement par quelques points jetés sur l'angle interne de l'anneau, et, après avoir régularisé la plaie en excisant les pelotons graisseux, réunissez la peau sans drain.

Un large pansement, abondamment ouaté et bien fermé par un spica double, est, ici encore, nécessaire.

Telle est la kélotomie typique dans la hernie crurale. Vous rencontrerez parfois de tout autres difficultés, et vous pourrez vous trouver en présence de *hernies compliquées*, telles que nous les avons étudiées plus haut, à l'occasion de la hernie inguinale, et nous renvoyons à ce chapitre <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Nous ne ferons que signaler aussi les *variétés exceptionnelles de hernie crurale*: la *hernie crurale externe*, dans laquelle le sac, au lieu d'occuper l'angle interne de l'anneau crural, passe



FIG. 651. — Kélotomie crurale. — Cure radicale. (Procédé de Delagenière.)

Nous insisterons seulement sur un point de technique : en présence d'un

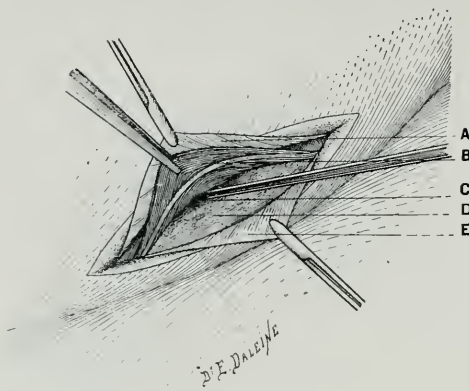


Fig. 652. — Opération de la hernie crurale par voie inguinale. 1<sup>er</sup> temps Ouverture du canal inguinal, relèvement du cordon et du bord intérieur des muscles.

A, lèvre supérieure de l'aponévrose du grand oblique. — B, bord inférieur des muscles petit oblique et transverse. — C, sonde cannelée décollant et relevant les muscles. — D, paroi profonde du canal. — E, lèvre inférieure de l'aponévrose du grand oblique.

dommage. Sur l'index qui refoule le feuillet pariétal du péritoine, on fendra l'arcade directement en haut et sur la longueur nécessaire : les deux moitiés seront aussitôt anarrées avec des pincés, qui serviront, d'ailleurs, à les écarter, et le péritoine sectionné à son tour, sur le prolongement de l'incision anté-

rien avant ou en dehors des vaisseaux fémoraux; la *hernie de Laugier*, à travers le ligament de Gimbernat; la *hernie de J. Cloquet* ou *hernie pectinéale*, qui, après être sortie par l'anneau crural, s'engage entre le pectiné et son aponévrose, à travers une éraillure de cette lame fibreuse, et se développe ainsi dans la profondeur, revêtant toutes les apparences de la hernie obturatrice; la *hernie de Hesselbach*, dont le sac se prolonge en diverticules multiples à travers les orifices du fascia cribriformis. Il faut connaître l'existence de ces variétés anormales; mais, en pratique, si l'on suit méthodiquement les divers temps de l'intervention, si l'on s'attache surtout à *bien isoler le sac et son collet*, elles seront

une cause de surprise, mais non de véritable embarras,

sac profond cruro-propéritoneal, d'une hernie du caecum ou de la vessie, et, d'une façon générale, dans tous les cas où il devient utile de se faire du jour et de transformer la kélotomie en hernio-laparotomie, quel procédé suivra-t-on pour élargir l'accès, et de quel côté agrandira-t-on l'anneau crural? La voie externe est totalement interdite, c'est la région vasculaire : l'incision libératrice ne pourra porter qu'en haut.

Chez la femme, le débridement de l'arcade (voy. fig. 651) ne soulèvera aucune difficulté, le contenu du canal inguinal ne constituant aucun obstacle et pouvant être intéressé sans

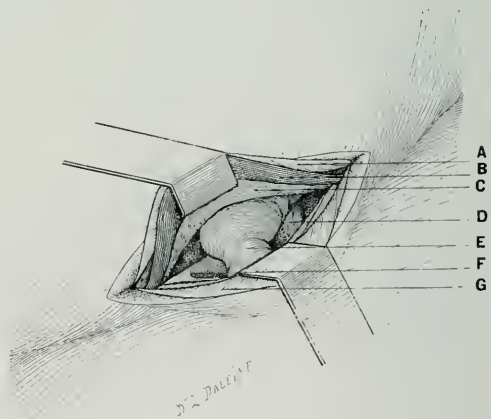


Fig. 655. — Opération de la hernie crurale par voie inguinale. 2<sup>e</sup> temps. La paroi postérieure du canal inguinal étant effondrée, on pénètre dans le tissu cellulaire sous-péritoneal, sur le collet du sac.

A, lèvre supérieure de l'aponévrose. — B, muscles petit oblique et transverse relevés. — C, paroi profonde du canal (fascia transversalis) incisée. — D, veine iliaque externe. — E, collet du sac crural. — F, ligament de Gimbernat. — G, lèvre inférieure de l'aponévrose.

rière du collet : on aura, de la sorte, une voie large, qui permettra de mener à bien, sous les yeux, la besogne intra-abdominale : et les divers plans de la paroi seront ensuite soigneusement réunis.

Chez l'homme, le cordon exige des précautions spéciales. On obtient sans doute un peu de jour en incisant le bord inférieur de l'arcade — jusqu'à lui — et en réclinant fortement, en haut et sur les côtés, la boutonnière ; mais c'est là un procédé bien insuffisant.

Le mieux est de recourir à l'une ou l'autre des pratiques suivantes : a. *ouvrir le canal inguinal par une incision parallèle à l'arcade, libérer et soulever le cordon et le récliner fortement en haut et en dedans sous un écarteur ; faire alors la section verticale de la paroi inguinale, comme chez la femme ;* b. *aborder, par une incision sus-inguinale, le collet de la hernie crurale et la zone ambiante* <sup>(1)</sup>.

Comme pour une kélotomie inguinale, l'aponévrose du grand oblique est fendue obliquement sur la paroi

antérieure du canal, tout en respectant l'anneau inguinal externe ; on pénètre dans le trajet, on relève le petit oblique et le transverse, on décolle et l'on relève le cordon (fig. 652), puis on fend, à son tour, ou l'on effondre à la sonde cannelée *la paroi postérieure du canal, le fascia transversalis, et l'on pénètre dans la zone pré-péritonéale* (fig. 655).

Ici, deux voies se présentent : il suffit parfois de dissocier cette couche grasseuse et de décoller de bas en haut le feuillet péritonéal antérieur pour faire le nécessaire, par exemple, pour découvrir un sac diverticulaire intra-abdominal (fig. 654) ; plus souvent, on devra ouvrir le péritoine, et, dès lors, on aura libre accès sur la hernie *a posteriori*. La besogne terminée, le péritoine sera exactement suturé et les divers plans du trajet inguinal reconstitués.

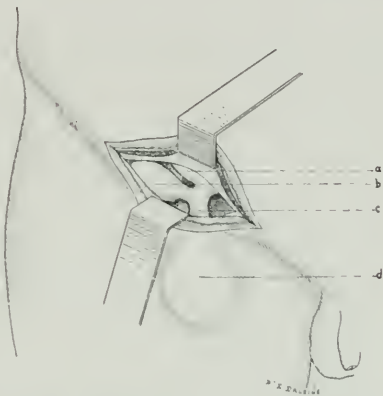


FIG. 654. — Opération de la hernie crurale par incision sus-inguinale, lors de hernie pro-péritonéale.

a, cul-de-sac péritonéal, refoulé en haut. — b, sac pro-péritonéal iliaque. — c, collet du sac crural. — d, relief extérieur de la hernie.

## LA HERNIE OMBILICALE ÉTRANGLÉE

La hernie ombilicale étranglée conserve une gravité toute spéciale, et qui n'est pas imputable à la kélotomie elle-même, mais à la *date trop tardive* à laquelle, trop souvent, elle est pratiquée.

(1) C'est la méthode de Ruggi, qu'on a maintes fois préconisée pour la cure radicale.

En effet, à côté des *étranglements vrais, aigus, serrés*, qui se traduisent d'emblée par des accidents caractéristiques, et ne laissent aucun prétexte à l'hésitation et aux atermoiements, c'est à la région ombilicale, dans les grosses hernies ombilicales, qu'on observe le plus souvent ces phénomènes atténués, larvés, d'allure paralytique ou inflammatoire, qu'on désigne du nom de *pseudo-étranglement*, d'engouement, de péritonite herniaire, et qu'on a trop longtemps considérés comme exclusivement justiciables de la méthode expectante, plus ou moins déguisée.

La hernie est ancienne, et mal réductible depuis longtemps: elle est devenue douloureuse, il y a de la constipation, des vomissements bilieux; mais l'arrêt stercoral n'est pas complet, les émissions gazeuses ne sont pas totalement supprimées, la tumeur herniaire ne donne pas, au palper, cette sensation de distension en masse qui caractérise l'étranglement classique, elle conserve même quelque apparence de réductibilité partielle: engouement, conclut-on, et, après un essai de taxis, inutile presque toujours et souvent nocif, on installe la vessie de glace en permanence, on donne de l'opium, et l'on attend.

Et, dans l'immense majorité des cas, l'intoxication stercorémique progresse lentement, sans réactions bruyantes, et poursuit son œuvre, de façon d'autant plus sûre et plus dangereuse: de jour en jour, le facies devient plus mauvais, le pouls plus fréquent et plus petit, le ventre se ballonne, les vomissements deviennent brumâtres et sales, on se décide enfin à opérer, à faire l'opération complexe, que représente souvent la kélotomie ombilicale, dans les vieilles hernies adhérentes, *chez un malade empoisonné et dont la résistance vitale est irrémédiablement compromise*.

Ailleurs, l'expectation semble d'abord de résultat heureux, les accidents locaux ne s'aggravent pas, l'état général se maintient ou paraît se maintenir, quand, au 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> jour, plus tard encore quelquefois, les signes d'étranglement s'accusent et se complètent tout d'un coup, et la stercorémie, à la suite de cette longue période d'intoxication lente, revêt d'emblée un caractère des plus menaçants. Alors il faut bien, dans ces conditions presque désespérées, recourir enfin à l'opération nécessaire. En pareille occurrence, l'heure vient toujours où l'on doit se mesurer avec le danger: *plus on attend, plus on l'aggrave*.

Je conclurai donc que la kélotomie hâtive est tout aussi urgente <sup>(1)</sup> dans

<sup>(1)</sup> Je tiens à rappeler, ici, un exemple terrible, que j'ai déjà publié ailleurs: une femme, une belle jeune femme, d'une trentaine d'années, mère de famille, est apportée mourante dans un hôpital: *depuis six jours* elle est atteinte d'une hernie ombilicale étranglée; quelqu'un, appelé au début des accidents, pratique le taxis, déclare la réduction faite, met un bandage et se retire. Les accidents persistent et s'aggravent. Nouvelle séance de taxis, qui réussit encore, paraît-il, et, cette fois, pour mieux prévenir la sortie des viscères, on applique sur le ventre, en guise de compression... une pierre. Enfin, la malade est transportée à l'hôpital: le pouls est incomptable, la respiration entrecoupée, la fin est proche. Pourtant je veux tenter une intervention *in extremis*. Après une chloroformisation sommaire, j'ouvre le sac: il contient un peu d'épiploon et une anse grêle, légèrement adhérente, intacte sur toute sa longueur; l'anneau est à peine serré: débridement, réduction, excision du sac, suture de l'anneau ne demandent guère plus de dix minutes. Mais il est trop tard: la malade s'éteint. [La hernie ombilicale étranglée. *Presse médicale*, 1896, p. 81 et 117.]



ces formes insidieuses de pseudo-étranglement ombilical que dans l'étranglement proprement dit. L'opération sera difficile, complexe, dans les grosses hernies, c'est vrai, mais c'est une raison de plus pour opérer tôt : la kélotomie hâtive pourra seule sauver votre malade, et la kélotomie tardive, à laquelle vous serez finalement réduit, ne servira qu'à l'achever.

Pour moi, j'écris ces lignes avec une conviction profonde, et qui est basée sur trop de faits, pour n'être pas inébranlable : j'ai vu autrefois la mise en pratique de la méthode expectante et du taxis répété ; j'ai été maintes fois, dans la chirurgie hospitalière, contraint d'opérer *in extremis* de pauvres femmes, à la dernière période de la stercorémie, et qu'on livrait au chirurgien en désespoir de cause, après avoir épuisé tous les moyens de « perdre du temps ». Souvent la kélotomie était simple, rapide, facile, elle eût réussi sans la moindre entrave dans les premières vingt-quatre ou trente-six heures, elle devenait menaçante, elle « achevait » la malade, dans les conditions lamentables où j'étais bien forcé de la tenter encore. J'ai opéré, d'autre part, des hernies énormes, adhérentes, gangrenées, chez des femmes âgées, et j'ai guéri mes malades, et toutes les fois que j'ai pu intervenir à mon heure, c'est-à-dire tout de suite, quelle que soit la complexité de l'opération, j'ai eu d'excellents résultats. Encore une fois, *ce n'est pas la kélotomie qu'il faut craindre, c'est le retard de la kélotomie.*

Comme nous allons le voir, le mécanisme des accidents est loin d'être toujours identique dans ces omphalocèles étranglées : la striction à l'anneau ne se rencontre que dans un certain nombre de faits, et, très souvent, c'est *dans le sac lui-même* qu'il faut chercher l'obstacle ; l'épiploon, qui occupe si fréquemment, et en si volumineux paquets, les sacs ombilicaux, adhère à leur face profonde, cloisonne leur cavité, bride et coude l'intestin, l'immobilise, le place dans les conditions les plus favorables à l'iléus paralytique, et parfois, sans créer, en tel ou tel point, un barrage total, multiplie suffisamment les entraves à la circulation intestinale, pour qu'elle soit définitivement enrayée.

Que fera le taxis, sur ces hernies adhérentes ? L'anneau ombilical est libre, souvent, et permettra une réduction partielle, qui en imposera : or, l'obstacle n'est pas à l'anneau, il est *dans le sac*, et l'opération à ciel ouvert pourra seule le faire reconnaître et le supprimer.

**Technique de la kélotomie ombilicale.** — Donc nous ferons la kélotomie précoce, *même et surtout dans les grosses hernies*, et, pour la bien faire, nous procéderons de la façon suivante :

Anesthésie générale prudente <sup>(1)</sup>, s'il le faut, ou mieux, anesthésie locale ; enveloppement des membres ; « préparation » de toute la paroi abdominale ; nous n'insistons pas sur ces préliminaires communs.

La tumeur herniaire, de forme assez variable, hémisphérique, souvent bosselée, d'aspect parfois absolument phlegmoneux, refoule l'ombilic en

<sup>(1)</sup> Extrêmement dangereuse dans ces états stercorémiques, elle doit être aussi économique et aussi courte que possible.

haut ou en bas, quelquefois latéralement; dans les *hernies ombilicales proprement dites*, qui sortent par l'anneau lui-même, l'ombilic, la profonde dépression ombilicale est d'ordinaire tournée en haut; elle regarde en bas et se perd sur le versant inférieur de la tumeur en dos d'âne, dans les *hernies para-ombilicales*, si fréquentes.

Du reste, ces variétés ne méritent qu'une simple mention: qu'elle soit ombilicale ou para-ombilicale, qu'elle occupe la ligne blanche au-dessus ou au-dessous de l'ombilic, la hernie est d'évolution toute semblable et de cause identique. Remarquons seulement que l'ombilic, profond et déformé, exige une « préparation » toute spéciale: on l'évasera largement, on soulèvera avec une pince de Kocher le fond du cul-de-sac, pour en déterger d'abord et en imprégner de teinture d'iode tous les recoins.

Faites une *incision cutanée verticale, médiane*, qui croise dans son grand axe la tumeur herniaire; que les deux extrémités de votre incision dépassent hardiment, en haut et en bas, le pourtour en relief de l'omphalocèle: à se faire beaucoup de jour, ou gagne beaucoup de temps.

Au centre de la hernie, à l'ombilic et autour de lui, la peau est fort mince, fort adhérente au sac herniaire, et souvent elle forme avec lui paroi commune, et paroi presque transparente et parcheminée. Traînez donc légèrement le bistouri à ce niveau: ouvrir le sac du premier coup, c'est à peine un incident et presque une simplification; mais, accolée à la face profonde du sac, ou de la mince paroi cutanéosacculaire, une anse distendue peut s'offrir au bistouri, et il est arrivé plusieurs fois de la blesser ou de l'ouvrir.

Aussi, pour peu que la peau et le sac vous paraissent trop minces et trop intimement fusionnés, au centre de la hernie, *commencez la dissection plus loin*, en haut et en bas, au point où la graisse paraît, et poursuivez-la, de la circonférence, aisément libérable, à la partie centrale, adhérente.

Autre pratique, meilleure encore: si la hernie est grosse, la peau mince, violacée, altérée au centre, dédoublez votre incision médiane, *circonscrivez, par deux traits semi-lunaires, un ovale cutané* (fig. 655), que vous exciserez avec le sac: de la sorte, vos deux traits semi-lunaires vous donneront tout de suite accès dans une nappe cellulo-adipeuse où la fusion sera moins étroite.

Autre pratique, meilleure encore: si la hernie est grosse, la peau mince, violacée, altérée au centre, dédoublez votre incision médiane, *circonscrivez, par deux traits semi-lunaires, un ovale cutané* (fig. 655), que vous exciserez avec le sac: de la sorte, vos deux traits semi-lunaires vous donneront tout de suite accès dans une nappe cellulo-adipeuse où la fusion sera moins étroite.

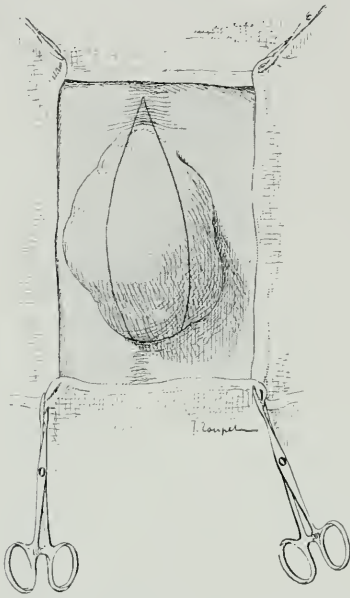


FIG. 655. — Kélotomie ombilicale. Double incision semi-lunaire.

1<sup>er</sup> temps. Isolement et ouverture du sac. Examen du contenu.

— C'est que, là encore, le premier temps devra consister, autant que possible, à décoller le sac sur toute sa périphérie, à l'énucléer, à l'isoler comme une tumeur. S'il est énorme, bosselé, adhérent à la peau, au niveau de toutes les ampoules distendues, ce serait là besogne préliminaire trop longue et trop laborieuse, avant d'en venir à la besogne principale, intra-sacculaire. Mais, ces cas exceptionnels mis à part, vous aurez toujours le plus grand avantage à pratiquer cette énucléation préalable, en masse, d'un sac herniaire, souvent très irrégulier, segmenté, diverticulaire, et que vous aurez dès lors, tout entier, sous les yeux et dans la main.

Ceci fait, ouvrez-le sur la ligne médiane, en faisant un pli, en quelque point non adhérent, à sa mince et transparente paroi : agrandissez la boutonnière, glissez le doigt, et, sur lui, achevez de fendre aux ciseaux, de bas en haut et de haut en bas (fig. 656). Cette incision ne sera pas toujours exactement régulière et médiane : par places, vous rencontrerez un épaissement arciforme, une zone adhérente, qu'il faudra décoller et contourner. Si vous avez circonscrit un ovale de peau, vous ferez bien d'ouvrir aussi la paroi sacculaire, suivant vos deux traits semi-lunaires, et, de la sorte, en la décollant au doigt sur sa face profonde, vous exciserez une calotte médiane, qui vous donnera large accès.

Je n'ai pas besoin de dire que les deux lèvres seront immédiatement repérées avec des pinces.

Vous êtes en présence du contenu sacculaire, qui n'est pas toujours le même, sans doute, comme nous le verrons plus loin; mais je suppose le cas le plus commun : une épaisse nappe d'épiploon, adhérent, et recouvrant en opercule une longue anse d'intestin.

L'intestin, vous ne le voyez pas tout d'abord : vous ne voyez que l'épiploon, et votre premier soin doit être de détacher, de mobiliser et de relever cette coiffe épiploïque : alors seulement vous saurez réellement ce que contient la hernie.

Procédez avec une méthode rigoureuse à ce décollément : rien n'est plus

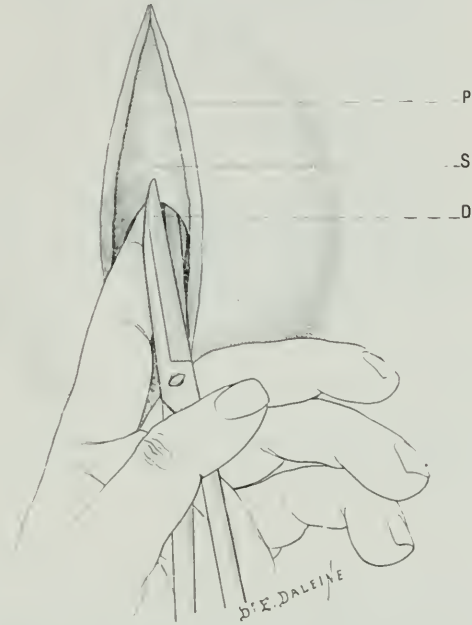


FIG. 656. — Kélotomie ombilicale. — Incision du sac.  
P, peau. — S, paroi sacculaire. — D, ciseaux sectionnant la paroi sacculaire, sur le doigt.

facile que de « se perdre » dans le feutrage d'une grosse hernie ombilicale, si l'on se précipite, au hasard. Tendez l'une des lèvres sacculaires, avec les pinces qui l'ont amarrée, et commencez la décortication, *d'avant en arrière, avec le doigt qui suit de près la face interne du sac* (fig. 657), avec la sonde cannelée ou les ciseaux courbes, fermés, en certaines zones plus adhérentes: pincez et coupez les brides qui ne cèdent pas, pincez de même celles qui se rompent. Sur l'autre face, répétez le même travail. Passez maintenant à la partie inférieure du sac, et, si quelque nappe épiploïque résiste trop, ne perdez pas votre temps, étreignez-la entre les mors d'une pince de Kocher, et sectionnez au-dessous.

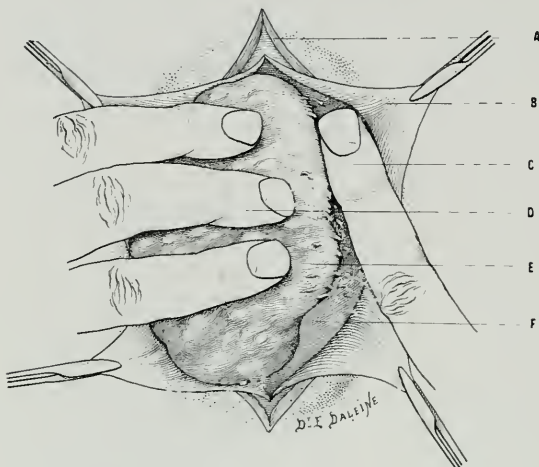


FIG. 657. — Kélotomie ombilicale. — Décollement de la coiffe épiploïque.

A, peau — B, sac ouvert — C, index *décollant l'épiploon de la face interne du sac*, — D, les doigts gauches *réclinant la coiffe épiploïque*. — E, coiffe épiploïque. — F, anse herniée sous-jacente à l'épiploon.

Vous pouvez dès lors relever toute la coiffe, en détruisant peu à peu les *retinacula* qui subsistent encore : dans les sacs

aréolaires, à logettes multiples, vous verrez l'épiploon s'engager, s'encaster en grosses bosselures adhérentes : il faudra énucléer tous ces prolongements, et, pour cela, fendre l'arcade fibreuse qui encadre l'entrée de chaque diverticule.

Le rideau épiploïque est levé : l'intestin apparaît, une anse noirâtre, distendue, très variable, naturellement, de longueur et d'aspect.

Avant d'aller plus loin, irriguez à l'eau salée bouillie le contenu sacculaire que vous avez, cette fois, tout entier sous les yeux, puis détergez bien, avec une compresse aseptique, épiploon et intestin, examinez la paroi intestinale et voyez tout de suite si quelque perforation n'est pas toute prête à s'ouvrir et n'exige pas quelque précaution immédiate, pour que, tout à l'heure, dans les manœuvres qui vont suivre, le contenu intestinal ne s'échappe pas brusquement et ne tombe pas dans le ventre.

**2° temps. Débridement.** — Il arrive parfois que la striction soit assez peu serrée pour qu'une légère traction suffise à tirer au dehors le contour de la portion serrée et le segment supérieur des deux bouts : le fait se produit, en particulier, dans les étranglements *intra-sacculaires*, dont nous parlions plus haut. Le débridement peut être alors superflu; pourtant il vaudra toujours mieux se créer une voie bien libre, qui évite toute espèce de refoulement forcé du contenu herniaire, et la réparation de l'anneau ombilical n'en deviendra que plus facile.

Débridez donc, où vous voudrez, en haut et à droite, par exemple (fig. 658), mais, de préférence, *sur la ligne médiane*; vous n'avez absolument rien à craindre, si vous suivez la simple pratique que voici :

Rabattez l'épiploon, dégagez bien le bord supérieur de l'anneau, *le cintre*, toujours fort net, et à l'œil et au doigt, et j'ajoute qu'ici encore **il faut le voir pour le débrider**. Au-dessous de lui, glissez un doigt, et sur ce doigt, aux ciseaux, coupez la paroi abdominale fibreuse (Planche XVI) : 1 centimètre, 1 centimètre 1/2 d'incision suffisent parfois; s'il vous faut plus, vous prolongez l'entaille médiane.

Achevez tout de suite de vous « débarrasser » de l'épiploon; terminez le décollement de ses adhérences au collet, « amenez » son pédicule, liez-le en chaîne (voy. *Hernie inguinale étranglée simple*) et sectionnez-le; nettoyez bien le moignon et réduisez-le.

Si le paquet épiploïque est très volumineux, et que les ligatures exigent un certain temps, il sera souvent préférable de s'occuper d'abord de l'intestin; jetez un clamp sur le pédicule épiploïque,

excisez toute la masse qui encombre votre champ opératoire, et laissez sous une compresse le moignon, que vous lierez et réduirez, en terminant.

Dans les très grosses omphalocèles, encapuchonnées d'épiploon adhérent, on fera souvent plus rapide et meilleure besogne, en procédant comme il suit (Planche XVI) :

L'incision entanée est faite circulairement, sur tout le pourtour de la tumeur herniaire, à distance suffisante de la base d'implantation pour qu'on puisse ultérieurement réimir sans traction; sur la même ligne, on ouvre le sac, prudemment, en le décollant peu à peu de l'épiploon.

On repère avec des pinces le bord externe de l'incision sacculaire, que l'on dégage et rabat; la portion médiane du sac reste adhérente à la peau et à l'épiploon, et c'est cette triple enveloppe, cette triple « coiffe » que l'on va, tout à l'heure, extraire en masse.

Avant cela, allez au pédicule herniaire, pénétrez dans l'anneau, soulevez-le, débridez-le sur la ligne médiane, largement. Vous êtes sur la « racine » de l'épiploon hernié, attirez-la, dégagez-la, et, après l'avoir pincée ou liée par petits segments, coupez au-dessous.

Saisissez alors, avec une pince ou les doigts gauches, la lèvre inférieure de la section épiploïque, le sac et la peau (Planche XVI), rabattez le tout de haut en bas, de dehors en dedans, et, peu à peu, rompant ou coupant les brides, « décalottez » l'intestin.

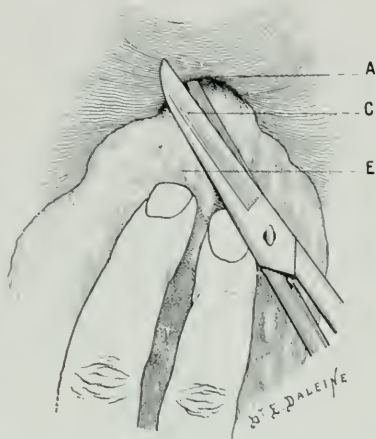


FIG. 658. — Kélotomie ombilicale. Débridement de l'anneau en haut et à droite.

A, bord supérieur, *cintre* de l'anneau. — C, ciseaux sectionnant le *cintre* en haut et à droite. — E, contenu herniaire, que les doigts réclinent en bas.

**3<sup>e</sup> temps. — Réduction.** — A son tour, il est attiré, lui aussi, dans le sac, et je suppose qu'il ne soit pas gravement altéré, qu'il ne porte aucune plaque de sphacèle. Il est examiné sur toutes ses faces et spécialement au niveau de l'encoche, et, sous l'eau bouillie chaude, la paroi reprend une couleur moins sombre, de la tonicité, et les signes de la vie.

**Réduisez** donc, après avoir réparé, s'il y a lieu, les érosions séro-musculaires, les éraillures méésentériques, etc.

Ce dernier temps est loin d'être toujours simple : lorsqu'il n'existe qu'une seule anse grêle, de longueur médiocre, vous en viendrez à bout, sans peine, en la vidant d'abord, puis en refoulant progressivement l'un des bouts, pendant que vous maintenez l'autre au voisinage de l'anneau. Mais *la masse intestinale est parfois considérable*, elle comprend, avec un segment énorme du grêle, le gros intestin, le côlon transverse en entier, c'est une véritable éventration. Ajoutez à cela la *rétraction de la paroi abdominale*, dans les omphalocèles anciennes, et encore les efforts du malade, qui tousse et respire mal, et vous aurez, par avance, une bonne idée des difficultés que vous pourrez rencontrer dans ce taxis à ciel ouvert.

Or, **vous ne devez jamais faire**, en pareil cas, de taxis forcé : vous ne vous acharnez pas à refouler en bloc ce gros paquet intestinal : s'il résiste à des tentatives méthodiques, si de nouvelles anses prolagent à mesure que vous en faites rentrer d'autres, *débridez plus largement*, sur la ligne médiane, *faites soulever, avec des pinces, les deux bords de l'incision, étalez à la surface de l'intestin à réduire une large compresse*, dont le pourtour est insinué, en ourlet, jusque dans le ventre, *et refoulez alors doucement, en commençant par la périphérie*, comme nous l'avons indiqué ailleurs, à la suite des laparotomies pour occlusion intestinale (voy. fig. 599).

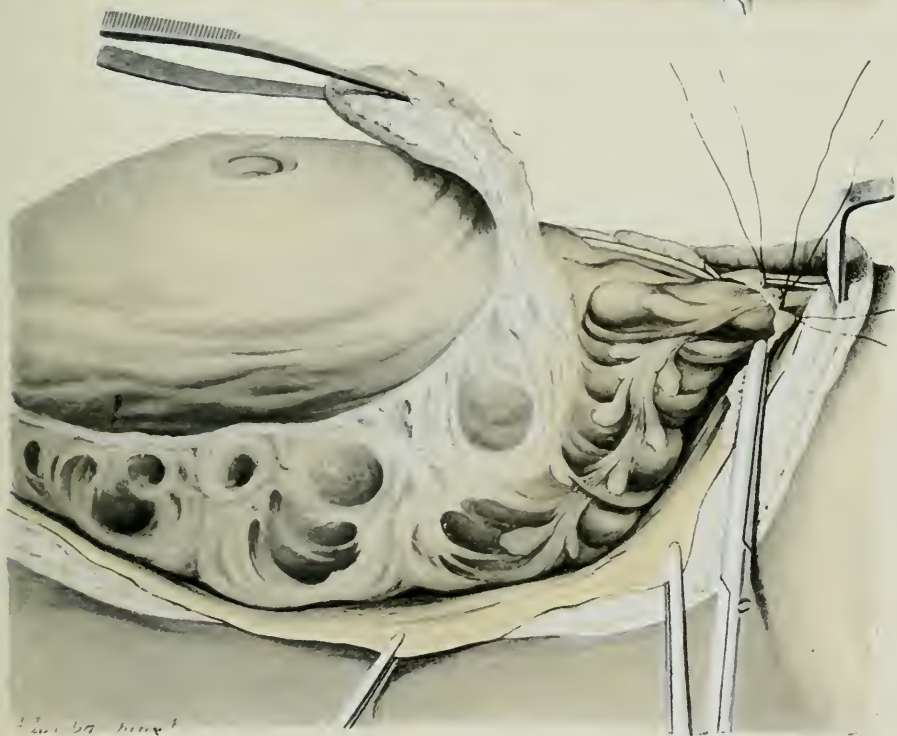
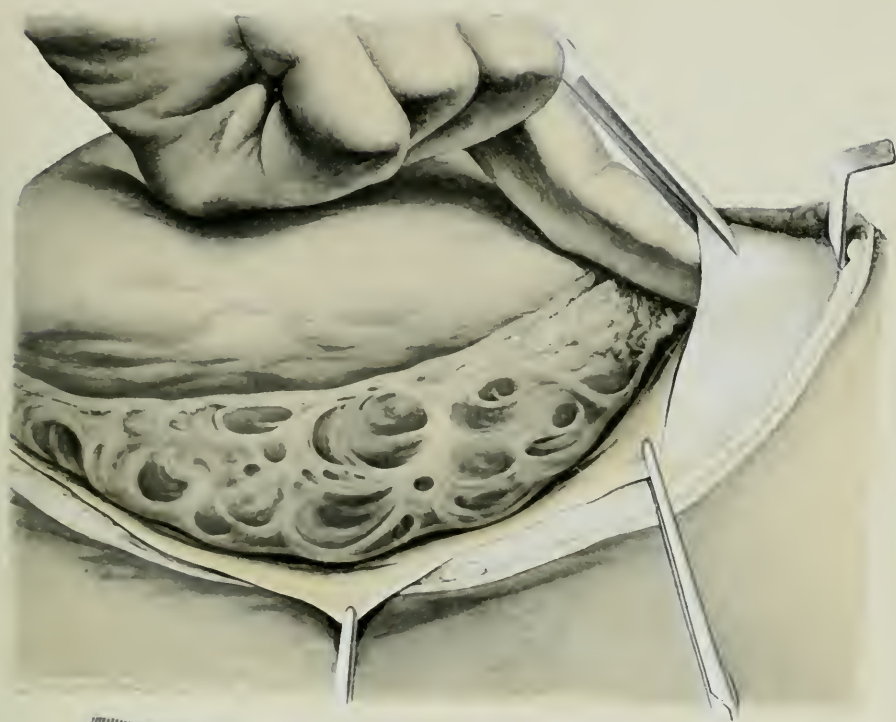
Vous réussirez toujours par ce procédé de la compresse, combiné au débridement large, si toutefois vous avez réalisé d'abord, de façon très complète, le décollement de la coiffe épiploïque.

**4<sup>e</sup> temps. Réfection de la paroi ombilicale.** — Tout est rentré : assurez-vous que rien ne saigne, qu'aucune bride ne reste adhérente à la face profonde de l'anneau et occupez-vous de la réfection ombilicale : **excision et fermeture du sac, suture de la paroi.**

Si vous avez commencé par isoler le sac comme une tumeur, il sera très simple, en général, d'en rassembler les deux moitiés, d'attirer le collet au dehors, en dégageant bien tout son pourtour, d'y jeter une double ligature enchaînée, et de le sectionner au-dessous. Si vous voulez faire une bonne réunion de la paroi, arrangez-vous pour que le moignon ne reste pas au centre de l'anneau, comme un bouchon, mais qu'il *se rétracte libre-*

---

PLANCHE XVI. — **Kélotomie ombilicale.** — Très grosse hernie. Figure supérieure : l'incision semi-lunaire est pratiquée, le sac ouvert latéralement, et sa lèvre externe repérée avec des pinces; débridement de l'anneau sur l'index. — Figure inférieure : l'anneau est débridé; ligature en petits paquets et section du pédicule épiploïque, pincement de ses deux extrémités; la coiffe épiploïque, ainsi détachée à sa racine, est rabattue de haut en bas, libérée à sa face profonde, et l'intestin « décalotté ».



MASSON ET C<sup>o</sup>, ÉDITEURS

LEJARS — PL. XVI

KÉLOTOMIE OMBILICALE





ment. Quand le sac, trop volumineux et trop irrégulier, n'a pas été tout d'abord énucléé, disséquez-le rapidement, à grands traits, en taillant en pleine graisse.

S'il a fallu faire un débridement de quelque étendue, ou fendre la ligne blanche, largement, pour réintégrer un volumineux contenu, la pédiculisation et la ligature du collet deviendront très malaisées ou impossibles : on réunira par un surjet les deux lèvres péritonéales comme à la suite d'une laparotomie; et lorsqu'elles sont très adhérentes, minces, friables, qu'elles se lacèrent sous la moindre striction du fil, on comprendra à la fois dans le surjet le péritoine et les plans profonds de la paroi, ou encore on adossera, en masse, dans toute leur épaisseur, les deux bords de la plaie, par une série de points en U, comme nous allons le dire dans un instant.

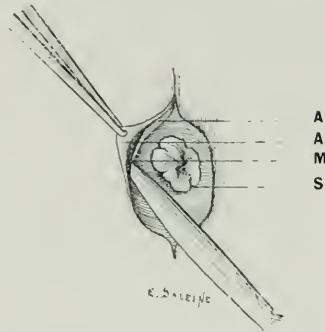


FIG. 659. — Kélotomie ombilicale. — Réfection de la paroi. — Ouverture de la gaine du droit.

A, feuillet profond de la gaine. — A', feuillet superficiel. — M, muscle droit. — S, moignon du sac.

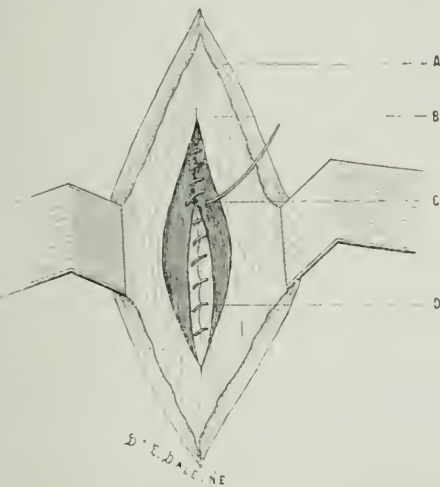


FIG. 660. — Kélotomie ombilicale. Réfection de la paroi à trois plans.

A, peau. — B, aponévrose superficielle. — C, suture du bord interne des deux muscles droits. — D, suture de l'aponévrose profonde et du péritoine.

Après la suture de la paroi, après une kélotomie pour étranglement, ne pourra que rarement être pratiquée avec la technique minutieuse que l'on apporte à une cure radicale : après une opération souvent très complexe, il faut aller vite, et réaliser, le plus brièvement possible, la réparation pariétale.

Vous aurez donc recours, suivant les conditions locales et le temps dont vous disposerez, à l'une ou à l'autre des pratiques suivantes :

A. L'orifice ombilical est élargi, en haut et en bas, par un débridement de 2 ou 5 centimètres, le rebord épais en est excisé, puis, de chaque côté, une incision verticale ouvre la gaine du muscle droit (fig. 659).

Vous avez, dès lors, après quelque dissection, trois plans à réunir séparément : le feuillet postérieur de la gaine, le bord interne des deux muscles, le feuillet antérieur de la gaine. Faites, sur ce triple étage, un triple surjet (fig. 660) : c'est le feuillet profond qui, d'ordinaire, se prête le moins à une coaptation régulière; si le ventre est gros et la paroi rétractée, il s'éraïlle et se coupe.

Que les deux mains de votre aide, appliquées à plat sur les deux versants de la région ombilicale, rapprochent les deux bords à coapter, et que votre aiguille charge, avec la lamelle profonde, un épais segment de tissu musculaire. Des points séparés, placés successivement aux bons endroits, c'est-à-dire aux points où le feuillet fibreux est le plus épais, au niveau des intersections fibreuses du muscle, seront assez souvent préférables au surjet. Cette *suture à trois plans*, qui rapproche les deux bords, comme un double rideau, est la meilleure méthode, quand on a le temps et l'étoffe.

B. Vous avez dû faire, pour réduire, une véritable laparotomie ombilicale, les deux lèvres sont rétractées et se mobilisent mal, le temps presse : *soulevez chacun des bords de la plaie, en masse*, avec les pinces qui les ont anarrés, pendant que les doigts d'un aide maintiennent l'intestin refoulé sous une compresse : *traversez-les, en pleine largeur*, avec une longue aiguille, et passez un, deux, trois, quatre points en U, transversaux (fig. 661) :

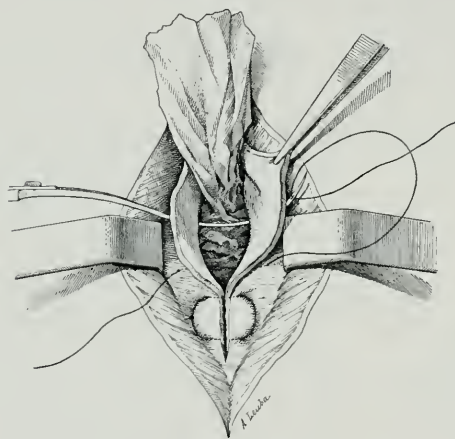


FIG. 661. — Réunion de la paroi par des anses transversales.

serrez-les progressivement, et réalisez, de la sorte, un adossement véritable, péritoine contre péritoine.

Ces anses transversales, qui chargent toute la paroi, offrent une très réelle résistance, et permettent un sérieux effort de coaptation, qui réussira toujours, si l'on procède avec méthode. On retire la compresse protectrice, avant de serrer le dernier fil, et un *surjet complémentaire* relie les deux tranches pariétales, qui « font la moue » en avant.

J'ai eu recours maintes fois à ce procédé de **réunion par application latérale**, non seulement à la fin des opérations de hernie étranglée, mais dans la cure de volumineuses éven-trations, et il m'a toujours rendu d'excellents services.

C. Enfin, dans les cas d'extrême urgence, vous serez parfois contraints de vous borner à *suturer purement et simplement, après avivement, les bords de l'anneau*, par quelques points séparés. Dans les mêmes conditions, si l'orifice est de dimensions médiocres et que le moignon du sac le remplisse, on pourra se contenter, à la rigueur, de cette manière de bouchon.

Quel que soit le procédé de réfection, vous mènerez vite cette besogne terminale, et rapidement aussi vous exciserez les amas graisseux qui encom-brent la plaie, la portion amincie et exubérante de la peau, et vous ferez la suture, en appliquant largement les deux valves, parfois fort épaisses, de l'incision. Je n'ai pas besoin de dire qu'un large bandage de flanelle, abon-

damment ouaté et bien serré, représente le complément indispensable du pansement.

Il faut reconnaître que, si la kélotomie ombilicale est parfois d'une réelle complexité, dans les grosses hernies adhérentes, elle est, en réalité, dans un grand nombre de cas, de pratique assez simple, sous la réserve d'être méthodique. On devra toujours s'efforcer de réduire, même lorsqu'on se trouve en présence d'une omphalocèle énorme, qui « tient partout » et qui exige une laborieuse décortication.

Il restera pourtant une dernière ressource, si la besogne est trop pénible et l'état du malade trop alarmant pour qu'elle puisse être prolongée : *débrider largement l'anneau*, décoiffer l'intestin de la nappe d'épiploon adhérent qui l'enveloppe, et réséquer, s'il est possible, cet épiploon, *détruire les brides intra-sacculaires*, et *laisser la masse intestinale, ainsi libérée, dans le sac*, qu'on referme ensuite. Plus tard, quand les accidents aigus auront cessé, on aura recours à de nouvelles tentatives de réduction.

Je le répète : c'est un pis-aller, mais qui pourrait être utile, dans certaines grosses hernies et lors d'étranglements intra-sacculaires.

Nous allons voir, au chapitre suivant, quelle conduite il convient de tenir en présence des diverses variétés de *gangrène herniaire*.

## LES HERNIES ÉTRANGLÉES RARES

Nous grouperons dans ce cadre les hernies *épigastriques* et celles *de la ligne blanche*, les hernies *ventrales*, *diaphragmatiques*, *obturatrices*, *ischiatiques*, *lombaires*, *périnéales*.

### I

#### HERNIES ÉPIGASTRIQUES ET DE LA LIGNE BLANCHE

Ce que nous venons de dire des hernies ombilicales leur est applicable de tout point.

Rappelons seulement la fréquence du *lipome pré-sacculaire*, la *minceur du sac* proprement dit, enfin, lors d'étranglement, la *striction* d'ordinaire très accusée de l'*anneau*.

Le fait suivant fournira un exemple de *kélotomie épigastrique*.

Il s'agissait d'une très grosse hernie, comme un poing d'adulte, qui se détachait en relief au centre de la région épigastrique : hernie ancienne, irréductible jusqu'alors; les accidents d'étranglement dataient de la nuit, et le taxis, pratiqué en ville, quelques heures après, n'avait donné aucun résultat. Le malade — un homme de soixante-cinq ans — était très déprimé, le pouls petit, le faciès mauvais, la douleur très intense, les vomissements déjà brunâtres et fétides.

Je pratiquai la kélotomie douze heures environ après le début de la crise. Incision verticale : sous la peau et une couche grasseuse, amincie et refoulée, j'ouvre, avec précaution, un sac *transparent*, à travers lequel on aperçoit le contenu rougeâtre; il s'écoule une petite quantité de liquide sanguin, et

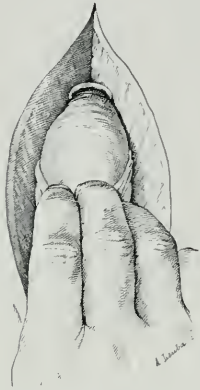


FIG. 662. — Kélotomie épigastrique: 1<sup>er</sup> temps : décalottement de la tumeur herniaire.

je tombe sur une longue anse grêle, noirâtre, qui remplit seule la cavité sacculaire. Au-dessous d'elle, je découvre un *anneau médian, dur, fibreux, circulaire, très serré* : je parviens avec peine à glisser une sonde cannelée recourbée sous son bord supérieur, et je débride, aux ciseaux, *directement en haut, sur la ligne blanche*. L'anse grêle est attirée au dehors : elle porte une encoche profonde sur ses deux bouts, et le bout supérieur présente, à ce niveau, une éraillure longitudinale, saignante : un sujet de lin catgut réunit, en les adossant, les bords de cette fente superficielle. Réduction. Extirpation et ligature du sac. Réunion des bords de l'anneau et du débridement vertical qui le prolonge, par trois points en anse transversale. Guérison <sup>(1)</sup>.

Plus souvent, la hernie est assez petite : après incision eutanée, en long, on commencera par décalotter (fig. 662), et par isoler la « tumeur grasseuse » jusqu'à l'aponévrose, en mettant bien à découvert, par le frottis à la compresse, le bord supérieur de l'anneau. Ceci fait, on ouvrira le sac, d'abord, et l'on en détergera le contenu; alors seulement, on débridera, en haut, sur la ligne blanche.

## II

### HERNIES VENTRALES

Ce sont les *hernies de la paroi latérale de l'abdomen* : elles se font au niveau d'une rupture musculo-aponévrotique sous-cutanée ou d'une *cicatrice* (hernies traumatiques), ou spontanément, en s'insinuant, sur le bord externe du droit, par les orifices de la *ligne semi-circulaire de Spigel*.

Les *hernies traumatiques*, et presque toujours *cicatricielles*, siègent naturellement en des points très divers de la paroi, au niveau de la plaie originelle. Elles s'étranglent, et leur étranglement est souvent très grave : j'en ai vu deux cas mortels.

<sup>(1)</sup> Signalons la *hernie sus-pubienne*, qui passe par un orifice supra-symphysaire de la ligne blanche et se développe au-devant du pubis; elle vaut d'être connue, tout exceptionnelle qu'elle soit, parce qu'elle peut donner lieu à certaines erreurs de diagnostic. MM. Gerulanos et Tédenat ont opéré des diverticules vésicaux, qui s'étaient fait jour et s'étaient étranglés par cet orifice; M. Voëckler a opéré une hernie intestinale étranglée, avec sphacèle de l'intestin. Le collet du sac est incliné entre le bord supérieur de la symphyse et une arcade fibreuse tendue d'un tubercule pubien à l'autre; on débride de bas en haut sur la ligne blanche. (Voy. Voëckler, Ueber eine bisher unbeschriebene Bruchform der Linea alba. Hernia lineae albae suprapubica. *Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, 1912, CXVII, 5-6, p. 582.)

De plus, la kélotomie présente, en pareil cas, certaines difficultés qu'il faut connaître d'avance : le sac de ces hernies traumatiques est d'ordinaire d'une minceur extrême, au moins dans toute sa portion extérieure, saillante : *il fait corps avec la cicatrice cutanée*, et l'incision doit être menée avec une extrême prudence, d'autant mieux que, dans le sac lui-même, les adhérences du contenu, de l'épiploon, de l'intestin, sont très fréquentes.

Il arrive que l'intestin soit soudé, lui aussi, à la mince paroi cutanéosacculaire et, chez un boucher qui avait reçu, l'année précédente, un coup de couteau au flanc gauche, je trouvais une anse grêle ainsi fusionnée, sur une assez longue étendue, avec les enveloppes ; une dissection extrêmement minutieuse fut nécessaire pour l'isoler, et, malgré nos soins, elle était si amincie en certains points qu'elle se déchira : une entérorraphie latérale fut immédiatement

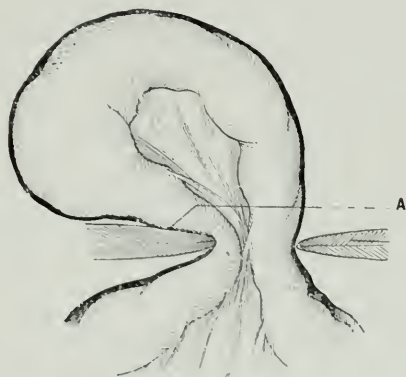


FIG. 665. — Étranglement par *coudure* dans une hernie pariétale de l'abdomen.

A, adhérences du bout inférieur à l'anneau.

praticquée, et l'accident n'eut pas de suites.

Le *débridement du collet*, à découvert, après avoir libéré et récliné le contenu, et la *résection terminale de la paroi*, se feront ici comme dans la hernie ombilicale étranglée (voy. plus haut).

Ajoutons que les accidents relèvent parfois très nettement du mécanisme de la *coudure*, tel que le montre la figure 665 : l'hiatus abdominal est large, il n'y a pas d'étranglement proprement dit, mais l'un des bords de l'anse, le bout inférieur, est adhérent au bord correspondant de l'anneau, il se coude au niveau de cette zone d'adhérences, de ce point fixe, et la distension progressive du bout supérieur accentue de plus en plus la coudure et complète le barrage.

Une fois la kélotomie faite, la réduction a lieu sans grande peine, souvent même sans qu'il soit besoin de débrider, mais elle n'est totale et définitive que si l'on prend soin de *libérer le bout adhérent jusque dans le ventre*.

Ce type de coudure est d'une gravité toute particulière, pour la double raison que voici : l'arrêt stercoral n'est pas absolu d'emblée, la tumeur herniaire n'est pas trop tendue, le malade rend encore quelques gaz, et l'hypothèse du pseudo-étranglement se présente tout de suite et fait perdre du temps : le taxis paraît donner un résultat positif, on croit réduire, et, au moindre effort, la coudure reparait.

Je ne saurais donner de plus frappant exemple que le suivant : une dame de soixante-deux ans, opérée, il y a vingt ans, d'un kyste de l'ovaire, porte, depuis lors, toute une série de bosselures herniaires de la paroi abdominale, éraillée et transformée en une sorte d'écumoire. A maintes reprises, ces

hernies pariétales multiples ont été l'origine d'accidents de pseudo-occlusion. Une crise plus grave se déclare il y a quelques mois : le barrage est d'abord incomplet, les émissions gazeuses ne sont pas entièrement supprimées, les vomissements sont rares, les tumeurs sont peu tendues et en grande partie réductibles ; cependant l'empoisonnement stercorémiqne progresse, le pouls et le faciès deviennent mauvais, et le quatrième jour, au moment de l'intervention, un vomissement fécaloïde vient de se produire.

Au-dessous et à gauche de l'ombilic, une bosselure herniaire, grosse comme le poing, recouverte d'une peau rouge et épaissie, tendue, douloureuse, est manifestement le siège des accidents, les autres tumeurs ayant conservé une indolence et une réductibilité complètes.

La kélotomie est pratiquée ; dans le sac, on trouve une anse grêle distendue, rougeâtre, *condée à angle droit sur le bord droit de l'anneau et adhérente au niveau de cette couture* ; après avoir détaché, au doigt, ces adhérences, la réduction a lieu sans difficulté ; mais l'empoisonnement était trop profond, et la malade finit par succomber.

Quant aux **hernies spontanées de la ligne de Spigel**, du bord externe du droit, elles constituent parfois une tumeur saillante, ou du moins très reconnaissable. Ailleurs, dans une paroi chargée de graisse, ou par le fait de leur développement interstitiel, quelquefois pro-péritonéal, elles ne s'accusent que par une douleur locale et une tuméfaction aplatie, qui prêtent à diverses interprétations, mais qui n'en laissent pas moins entière l'urgence d'une intervention, devant les accidents avérés d'étranglement.

Nous avons observé deux hernies étranglées de la ligne de Spigel. La première occupait la paroi latérale gauche du ventre, à trois travers de doigt environ au-dessus de l'arcade inguinale : elle avait le volume du poing et l'étranglement remontait à trois jours. La malade, une femme de soixante-dix ans, était dans un état des plus alarmants : le faciès, la petitesse du pouls, le refroidissement des extrémités, témoignaient d'une stercorémie profonde. Les accidents fort nets d'étranglement et la présence de cette tumeur tendue, mate, irréductible, légèrement rouge à sa surface, ne laissaient aucun doute sur le diagnostic de *hernie latérale étranglée*.

Je pratiquai, comme suprême ressource, la kélotomie, et une incision verticale ouvrit, *au-dessous d'un feuillet aponévrotique et d'une lamelle musculaire amincie*, un sac bosselé, dans lequel je trouvai un volumineux paquet d'épiploon adhérent, et une longue anse grêle très rouge. L'anneau, très étroit, correspondait exactement, *sur le bord externe du droit, à la ligne demi-circulaire de Spigel* : il était limité, en dedans, par un rebord fibreux très dur, que je sectionnai au bistouri boutonné ; j'attirai alors le pédicule de l'anse, qui ne présentait pas d'altération grave : après résection de l'épiploon, la réduction fut donc pratiquée, suivie de l'exécution du sac, d'une suture rapide des lèvres de l'orifice et de la réunion des divers plans de la paroi. La malade succomba quelques heures après.

Dans ma seconde observation, la hernie fut découverte d'une manière

toute fortuite, alors qu'on incisait la paroi abdominale, pour faire une entérostomie : on avait cru à un étranglement interne.

Il s'agissait, dans ce dernier cas, d'une de ces petites hernies enfouies dans la graisse et masquées par les diverses couches de la paroi, dont le diagnostic reste souvent fort difficile. On ne saurait que répéter ici le précepte général, auquel il faut obéir en présence des accidents d'étranglement : *explorer soigneusement tous les orifices herniaires, et non seulement ceux des hernies communes, mais les régions herniaires anormales*, et en particulier la paroi latérale du ventre, le long et en dehors du bord externe du droit.

Parfois un peu d'empâtement, une douleur locale, représenteront les seuls indices appréciables : rapprochés de l'ensemble des phénomènes, ils devront fixer toute l'attention, et « ce signe local » méritera toujours qu'on l'analyse de près (1).

Dans les cas de ce genre, lorsque les données physiques sont trop vagues pour permettre un diagnostic, la **laparotomie médiane** reste la méthode de choix; elle donne, du reste, un accès facile sur le pédicule de la hernie, si toutefois l'incision est assez longue pour qu'on puisse suffisamment éverser la paroi correspondante.

Avant de débrider le collet au doigt ou au bistouri boutonné, et de ramener en arrière l'intestin, on protégera le contenu abdominal par une épaisse et large compresse, et l'on circonscrira soigneusement le « champ de la réduction » : on se mettra, de la sorte, à l'abri de l'infection par le liquide septique intra-sacculaire ou par le contact d'une anse gangrénée.

Pour peu que le « signe local » soit assez net, l'**incision directe** sur la tumeur aura l'avantage indéniable de réduire l'opération à une simple kéléctomie.

(1) Un fait déjà ancien de Terrier est, à cet égard, du plus haut intérêt. Le malade, qui présentait des signes, d'abord atténués, d'occlusion intestinale, était atteint d'une hernie inguinale, mais cette hernie était parfaitement réductible; toutefois la pression des doigts, exercée en dedans de l'orifice interne du trajet inguinal gauche, vers le bord externe du muscle grand droit de l'abdomen, provoquait une assez vive douleur, qui s'irradiait dans tout le reste de l'abdomen. En outre, le malade accusait en ce point des douleurs spontanées plus ou moins aiguës, qui déterminaient, disait-il, des coliques et des nausées.

A ce moment, la palpation ne trouvait, à ce niveau, aucun indice; deux jours après, l'état s'était considérablement aggravé, et, avant l'opération, on put sentir « un peu profondément, derrière la paroi abdominale, un empâtement assez circonscrit, ce qui fit penser que c'était en ce point que devait exister l'obstacle au cours des matières intestinales ».

Terrier fit la laparotomie sous-ombilicale et, en soulevant la lèvres gauche de l'incision, il lui fut facile de sentir et même de voir, au-dessous et en dedans de l'orifice péritonéal du trajet inguinal, « une anse d'intestin grêle qui semblait pénétrer dans la paroi abdominale antérieure. Cette anse s'enfonçait dans un véritable sac, présentant un collet résistant, mais qui cependant fut assez facilement déchiré avec le doigt ». On retira une anse étranglée de 2 à 5 centimètres, présentant au niveau du collet herniaire une véritable rainure annulaire, sans trace de gangrène imminente. « La cavité du sac herniaire était formée par une sorte de hernie du péritoine, au niveau du bord externe du muscle grand droit de l'abdomen. » (TERRIER, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1878, p. 561.)

## II

## HERNIE DIAPHRAGMATIQUE

Nous avons signalé ailleurs les *hernies traumatiques immédiates* qui succèdent à une plaie ou à une rupture du diaphragme, et qui peuvent s'étrangler d'emblée (voy. *Plaies thoraco-abdominales. Plaies et ruptures du diaphragme*).

Le diagnostic est autrement malaisé lorsque l'étranglement survient longtemps après l'accident, et surtout dans les hernies non traumatiques, congénitales ou acquises. Sous ce rapport, les faits se départagent en deux catégories :

A. Il y a eu, à une date plus ou moins éloignée, un **traumatisme avéré, grave, de la zone diaphragmatique** : on trouve une cicatrice cutanée; parfois même, certains désordres fonctionnels, douleurs à l'épigastre et dans l'hypocondre gauche, crises de dyspnée ou de pseudo-occlusion, ont marqué les suites de l'accident initial.

C'est là un élément de première importance, qui doit, tout au moins, devant une occlusion de cause obscure, faire penser à la hernie diaphragmatique, et attirer l'attention vers la base du thorax.

L'examen local fournira quelquefois la confirmation de ces indices, si la hernie est de gros volume : la base de la poitrine est élargie, la pointe du cœur déviée à droite (c'est à gauche que s'observe, cinq fois pour une, la hernie diaphragmatique), on constate tous les signes du pneumothorax, mais d'un pneumothorax un peu spécial, dont la sonorité tympanique n'est pas uniforme, et s'entremêle de zones mates, irrégulières.

De cet ensemble, il pourra se dégager une probabilité suffisante pour que, d'emblée, on soit autorisé à intervenir par la voie d'élection, par le thorax; ce sera toujours là, les faits le démontrent, une éventualité rare.

B. Ailleurs, il n'y a **aucun stigmate, aucun souvenir d'un traumatisme antérieur**; vous vous trouvez en présence de tous les accidents d'une occlusion intestinale, dont le mécanisme reste inconnu.

La conduite à tenir est celle que nous défendions plus haut (voy. *Occlusion intestinale*), et la **laparotomie précoce** est, ici encore, tout indiquée <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Quant à l'entérostomie, elle ne saurait naturellement enrayer le processus d'étranglement et de sphacèle : elle ne donnera qu'une simple trêve, comme dans l'observation de Bérard et Gallois.

Il s'agissait d'une femme de vingt-cinq ans, qui, depuis six jours, ne rendait plus ni matières, ni gaz par l'anus, et, depuis trois jours, vomissait. Le ventre était « distendu en totalité, avec un ballonnement considérable, sans prédominance dans quelque région ». On pratique un anus contre nature cœcal — le météorisme tombe, et, bien que la température reste à 40°, le soulagement immédiat est très marqué.

Mais, deux jours après, brusquement, la malade accuse « une sensation de déchirement avec douleurs atroces dans le côté gauche du thorax; elle devient livide, anhéante », le pouls est incompressible, les extrémités froides — la température à 36°,6; l'exploration révèle, à gauche, tous les signes



Encore faut-il que la laparotomie permette de découvrir la hernie diaphragmatique, et le fait est loin de s'être constamment réalisé. A plusieurs reprises, on a dû refermer le ventre, ou établir un anus contre nature, après avoir vainement cherché l'obstacle — et la hernie n'a été reconnue qu'à l'autopsie. Ainsi en fut-il dans l'observation de Schwartz et Rochard <sup>(1)</sup>. « L'exploration du ventre, que le tympanisme rendait, d'ailleurs, fort laborieuse, resta négative. » La main est introduite dans l'hypocondre gauche aussi profondément qu'elle peut l'être et ne perçoit rien d'anormal. Anus contre nature caecal. A l'autopsie, on trouve le coude gauche du côlon transverse hernié et étranglé à travers un orifice qui occupe la partie toute postérieure du diaphragme.

Des faits de ce genre, on ne saurait tirer qu'une seule conclusion, celle-ci : au cours des laparotomies pour occlusion, où, malgré des recherches méthodiques, « on ne trouve rien », *il est de toute nécessité de ne pas refermer le ventre, avant d'avoir exploré, le plus complètement possible, la face inférieure du diaphragme.*

S'il est aussi malaisé de reconnaître, par le ventre, une hernie diaphragmatique, on comprend tout de suite que l'intervention ne saurait être menée à bien, par cette voie; et bien qu'on ait réussi, dans quelques cas, à débrider l'anneau et à réduire l'intestin par la laparotomie, en règle, c'est à la *voie thoracique* qu'il faut s'adresser.

Donc, rémisez la plaie abdominale, en laissant seulement, à la partie toute supérieure, une compresse montée sous le diaphragme. A la face postéro-latérale gauche du thorax, taillez un grand lambeau en U, à convexité inférieure, dont la base, de 10 à 12 centimètres de large, affleure la 8<sup>e</sup> côte; très vite, relevez ce lambeau, peau et muscles, dénudez la 9<sup>e</sup> côte et réséquez-la sur une largeur d'au moins 10 centimètres. Ceci fait, incisez franchement la paroi pleurale (fig. 664), et, pendant qu'un écarteur relève fortement le bord supérieur de la brèche, introduisez une large compresse, en manière de tampon, tout au fond de la cavité.

Ne vous attendez pas à trouver un sac herniaire de type classique, le sac manque souvent, et l'intestin est à nu, dans la plèvre, ou seulement recouvert d'une sorte de coiffe épiploïque.

du pneumothorax: sonorité tympanique à la base, souffle amphorique, tintement métallique, déplacement du cœur à droite. On ranime la malade, mais les accidents reprennent dans la soirée, et l'on pratique une thoracotomie d'urgence, qui donne 100 grammes de sérosité purulente, fétide, avec beaucoup de gaz.

Au bout de quarante-huit heures, l'état s'est encore aggravé; « un œdème inflammatoire considérable empâte la paroi thoracique gauche ». Une nouvelle ponction donne 200 grammes de liquide fécaloïde, et, par une incision du 5<sup>e</sup> espace intercostal gauche, on évacue une notable quantité de liquide de même nature et des grumeaux noirs stercoraux. Enfin la malade survit encore treize jours et finit par s'éteindre.

On trouve, à l'autopsie, « une hernie diaphragmatique, du côlon et de l'S iliaque, sur une longueur de 1<sup>m</sup>,10 avec perforation de l'intestin dans la plèvre ». [L. BÉRYN et E. GILLOIS, Hernie diaphragmatique étranglée avec rupture du côlon dans la cavité thoracique, *Bull. méd.*, 1898, n<sup>o</sup> 11, p. 118.]

<sup>(1)</sup> SCHWARTZ et ROCHARD, Contribution à l'étude de la hernie diaphragmatique étranglée, *Revue de chir.*, 1892, p. 756.

Toujours est-il qu'une déterision rigoureuse de la hernie, du diaphragme et de la plèvre ambiante doit être votre premier soin.

Ceci fait, vous débridez l'anneau, sur le doigt, glissé doucement jusque

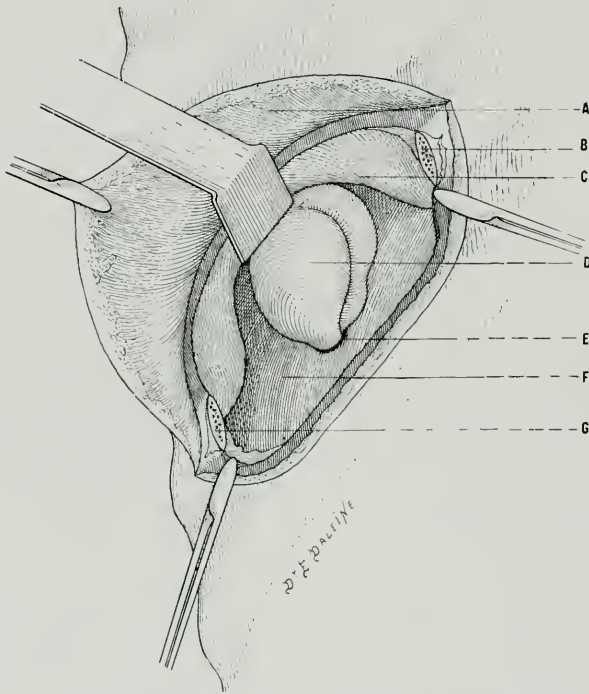


FIG. 662. — Opération de la hernie diaphragmatique étranglée (voie transpleurale).

A, lambeau relevé. — B, bout postérieur de la 9<sup>e</sup> côte, réséquée. — C, bord supérieur de la paroi pleurale, rétracté. — D, anse herniée, *sans sac*. — E, anneau herniaire. — F, diaphragme. — G, bout antérieur de la 9<sup>e</sup> côte.

dans le ventre, au point qui vous sera le plus accessible; puis l'intestin ou l'épiploon herniés seront attirés dans le thorax, sous vos yeux, pour que vous puissiez inspecter de près « le contour de la portion serrée ». Après ligature et résection de l'épiploon, vous réduirez l'intestin, s'il est suffisamment sain, et il ne restera plus qu'à fermer l'orifice herniaire, à faire une cure radicale.

Pour cela, vous suivrez la pratique exposée plus haut pour les plaies et ruptures de diaphragme: suture des deux bords, avivés, de la perforation,

par des points séparés, chargeant le plus de muscle possible; ou encore, si l'orifice est voisin de la paroi, suture de son bord supérieur à la lèvre inférieure de l'incision pariétale et occlusion par accolement.

Que faire, en présence d'une **hernie gangrenée**? L'anus contre nature pleural ne saurait être tenu que pour un déplorable pis-aller, et la résection intestinale s'impose, comme la méthode nécessaire.

L'intervention intra-thoracique achevée, la compresse montée sous-diaphragmatique sera retirée, et le ventre complètement fermé.

On ne drainera la plaie thoracique que si l'état des viscères herniés et le contenu de la plèvre en font une nécessité.

## III

## HERNIE OBTURATRICE

La hernie obturatrice étranglée est d'une gravité toute spéciale, qui s'accroît encore : 1° de la *situation profonde de la tumeur herniaire* et des erreurs fréquentes de diagnostic; 2° des *difficultés opératoires* et des *dangers vasculaires* au cours de la kélotomie.

Lorsque la hernie se dessine par un relief très accusé, à la région des adducteurs, en dedans des vaisseaux fémoraux, un examen suffisant permettra de la reconnaître sans peine.

Mais il arrive que la tumeur soit peu volumineuse et surtout peu apparente, qu'elle se traduise par une simple tuméfaction diffuse, par l'asymétrie des deux régions correspondantes. La recherche de la *douleur locale*, réveillée par la pression, à la *partie interne du triangle de Scarpa*, près de l'épine du pubis, à la face interne et toute supérieure de la cuisse, deviendra fort importante; et si la douleur s'irradie nettement, en dedans du membre, jusqu'au genou, on aura, dans cette donnée, une nouvelle et précieuse indication (1).

Chez la femme, l'entrée du canal sous-pubien est accessible au *toucher vaginal*, et, en portant le doigt en avant et latéralement, on pourra déterminer à ce niveau une « douleur locale », ou même constater l'existence d'une tumeur, d'une bride tendue, qui deviendra caractéristique.

Enfin, on trouvera libres le canal inguinal et le canal crural, ou bien, s'ils sont occupés par des hernies, ces hernies seront réductibles et ne présenteront, pour leur compte, aucun indice d'étranglement.

Rappelons ici qu'à part les cas où la hernie obturatrice a passé complètement inaperçue, les accidents étant rapportés à l'occlusion intestinale, l'erreur la plus fréquente consiste à la confondre avec une *hernie crurale* (2), ou encore une hernie crurale de type exceptionnel, de la *variété pectinéale*, par exemple.

Comme le fait remarquer Berger, l'erreur est, en pareil cas, très bénigne, puisque *l'intervention permet de la réparer tout de suite*.

Il peut en être autrement lors de la *superposition de deux hernies, cru-*

(1) C'est le signe de Romberg; il résulte de la compression du nerf obturateur. Il manque rarement et doit toujours être recherché, surtout dans les cas douteux, où l'examen direct reste négatif (hernie obturatrice interstitielle).

(2) Ainsi en fut-il dans l'observation fort intéressante de Picqué: « A la partie la plus interne du triangle de Scarpa existait une tumeur peu volumineuse, mais facilement appréciable par comparaison avec la région correspondante du côté opposé, qui est fortement excavée. Cette tuméfaction est profondément sinuée en ce point et difficile à bien limiter; elle semble adhérente par sa partie profonde au squelette, dans un point voisin du pubis. La tumeur est manifestement tendue et douloureuse à la pression. Droît à l'arcade crurale, au niveau de l'anneau, on trouve un empatement douloureux à la pression; on a également la sensation de la corde épiploïque. » Le diagnostic posé fut celui-ci: hernie crurale exceptionnelle, probablement pectinéale. (Picqué et POUJER, Étude sur la hernie obturatrice. *Revue de chir.*, 1891, t. XI, p. 695.)

*vale et obturatrice* ; mais l'étranglement simultané des deux hernies paraît être une éventualité tout exceptionnelle, et si, par suite de l'erreur commise, on avait pratiqué d'abord la kélotomie crurale, l'examen direct de la région sous-jacente devrait mettre sur la voie du diagnostic exact et du siège précis de l'étranglement.

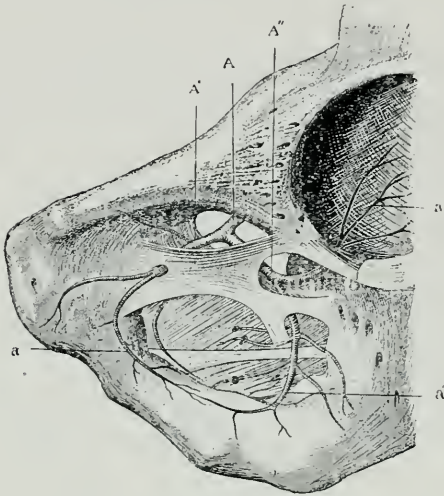


Fig. 665. — Région obturatrice, vue par sa face antérieure après l'ablation des muscles : on y voit les deux membranes obturatrices et les orifices qu'elles laissent pour le passage des vaisseaux (Poirier).

A, tronc de l'artère obturatrice. — A', A'', ses branches de bifurcation. — En haut l'orifice du canal sous-pubien donnant passage au tronc de l'artère obturatrice.

aussi profondément cachée, et dont le pédicule, en particulier, échappe totalement à l'action des doigts, mais la fréquence des lésions gangreneuses, à la période, en général, tardive, à laquelle on est appelé à intervenir, en fait une manœuvre meurtrière<sup>(1)</sup>.

Il faut faire la kélotomie, la laparotomie devant rester une intervention exceptionnelle, et qui jusqu'alors n'a été pratiquée que pour des erreurs de diagnostic. Or, la kélotomie obturatrice est d'une technique, il faut le reconnaître, particulièrement difficile.

Sans entrer dans des détails, dont l'utilité pratique immédiate ne s'impose pas, il est indispensable d'avoir présentes certaines notions précises d'anatomie herniaire.

La hernie obturatrice affecte trois variétés : 1° elle *traverse de part en part*, d'arrière en avant, le canal sous-pubien (fig. 665 et 666), émerge de son orifice antérieur, et *vient s'épanouir au-devant du muscle obturateur externe*, recouverte, en avant, par le pectiné ; 2° au lieu de sortir du canal sous-pubien par son orifice antérieur, la hernie s'engage entre les faisceaux supérieur et moyen du muscle obturateur externe, et se trouve, de la

(1) J'en dirai tout autant de la traction par le vagin, avec le doigt recourbé, de l'anse herniée, que le toucher vaginal permet de reconnaître.

Quoi qu'il en soit, il faut connaître ces dispositions rares, être bien prévenu de l'existence de la hernie obturatrice étranglée, des formes multiples et souvent effacées qu'elle revêt, la rechercher attentivement, et, en présence d'une hernie inguinale et surtout crurale, d'aspect étrange et de caractères anormaux, *y penser*, et diriger de son côté toute l'exploration.

J'ai à peine besoin de répéter que le taxis doit être résolument banni : non seulement il est d'exécution fort malaisée et très irrégulière sur une hernie

sorte, bridée et cravatée par un double faisceau musculaire; 5<sup>o</sup> le sac herniaire s'infiltré de haut en bas entre les deux membranes obturatrices, et reste tout entier en arrière du muscle obturateur externe, recouvert par lui : sous le pectiné, on ne le trouve pas, on trouve un second plan musculaire, et il faut inciser ce second plan pour avoir accès jusqu'à la hernie.

D'autres difficultés naissent des rapports très intimes et très irréguliers de l'artère obturatrice et de ses branches avec le collet du sac.

Dans la première variété, la plus commune, quand la hernie suit tout entière le canal sous-pubien, l'artère obturatrice et le nerf se trouvent d'ordinaire en arrière du collet, et un peu en dehors : c'est la seule notion de quelque valeur que l'on puisse déduire des nombreux faits observés : et encore n'a-t-elle qu'une signification très restreinte.

Rien de moins constant, en réalité, que ces connexions vasculaires : on a trouvé l'artère sur tous les côtés du sac : on a trouvé le collet encadré d'un véritable cercle artériel; d'avance, on ne peut rien savoir de précis, et les exemples, qui ne manquent pas, d'hémorragies graves au cours du débridement sont là pour en témoigner.

Donc, ce sera une règle constante et une nécessité primordiale, dans la kélotomie obturatrice, de s'ouvrir une voie aussi large que possible, et de n'attaquer le collet qu'à découvert, après avoir constaté, de l'œil et du doigt, la situation des branches artérielles circonvoisines, après s'être fait un jour suffisant pour pratiquer l'hémostase, si l'on vient à les blesser.

**Technique de la kélotomie obturatrice.** — Le bassin du malade étant soulevé par un coussin épais, la cuisse fléchie et en abduction légère, reconnaissez les battements et la direction de l'artère fémorale, et suivez-la jusqu'à la partie inférieure du triangle de Scarpa : à un doigt et demi en dedans de l'artère, ainsi repérée, faites une incision verticale de 10 ou 12 centimètres au moins, qui commence, en haut, à un doigt de l'épine pubienne.

Incisez la peau, la couche sous-cutanée et l'aponévrose, en évitant la veine saphène interne, qui se rencontrera parfois sur votre chemin, en la sectionnant, si elle vous gêne, entre deux ligatures. Reconnaissez les fibres, obliques en bas et en dehors, du *moyen adducteur*, et, sur son bord externe que vous décollez et soulevez, celles du *pectiné* : avec la sonde cannelée et le doigt, à longs traits, ouvrez l'interstice des deux muscles adossés, après

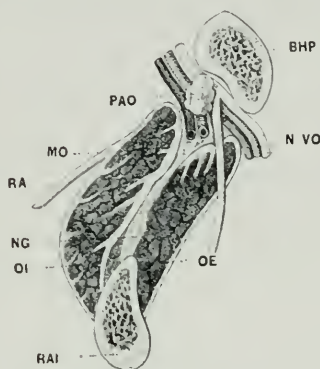


Fig. 666. — Coupe de la région obturatrice et du canal sous-pubien (Poirier).

BHP, coupe de la branche horizontale du pubis. — RA, coupe de la branche ascendante de l'ischion. — MO, membranes obturatrices, leur bifurcation. — OI, muscle obturateur interne. — OE, muscle obturateur externe. — NG, nappe graisseuse qui sépare ces muscles. — BV, aponévrose du releveur de l'anus. — NVO, vaisseaux et nerfs obturateurs. — PAO, peloton adipeux du canal sous-pubien.

avoir mis en sûreté, sous un large écarteur, à cheval, la lèvre externe de la plaie et les gros vaisseaux du triangle de Scarpa.

Dégagez donc le bord interne du pectiné, de bas en haut, jusqu'à son insertion supérieure, et faites-le rétracter à son tour : s'il résiste, si la région est chargée de graisse et l'accès insuffisant, ne craignez pas de « mordre » en travers sur le muscle, ou même de le désinsérer, sur une courte étendue, de la branche horizontale du pubis. N'oubliez pas que c'est le pectiné qui recouvre et cache la région obturatrice : c'est en l'écartant ou en le débridant que vous vous ouvrirez une large voie jusqu'au sac herniaire et à son collet.

Vous êtes sur la hernie (fig. 667), au moins s'il s'agit de la variété la

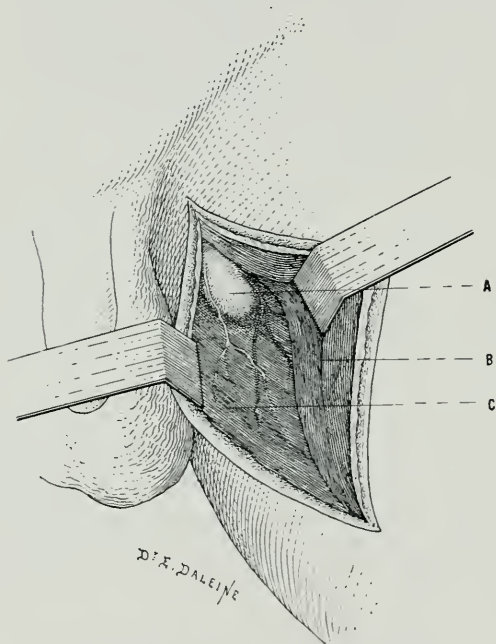


FIG. 667. — Kélotomie obturatrice.

A, sac herniaire et branches de l'artère obturatrice. — B, pectiné, dont le bord interne est relevé en dehors. — C, bord externe du moyen adducteur, récliné en dedans.

plus commune. Mettez tous vos soins à l'isoler sur tout son pourtour, et, en haut, jusqu'à son orifice d'émergence. Si le collet passe dans une cravate musculaire (2<sup>e</sup> variété), sectionnez prudemment, après l'avoir décollée à sa face profonde, la languette supérieure, premier faisceau de l'obturateur externe. J'ai déjà dit que, dans le troisième type, rare d'ailleurs, on trouvait, au-dessous du pectiné, un second plan musculaire, refoulé et tendu par la hernie sous-jacente, le muscle obturateur, qu'il faut dissocier au niveau de l'un de ses interstices, ou mieux sectionner franchement, pour découvrir le sac.

Ne songez pas à tenter un débridement externe : d'emblée ouvrez le sac, avec les précautions d'usage, et après vous être assuré, du doigt et de l'œil, qu'une artère aberrante ne rampe pas sur sa face antérieure, et ne se présente pas au bistouri.

Après l'examen et la détersion du contenu, prolongez en haut l'ouverture sacculaire, en suivant les mêmes règles de prudence qui viennent d'être exposées; remontez jusqu'au collet, et cherchez si, avec quelque effort, le bout de l'index n'y pourrait pénétrer, et, par éraïllement, ne pourrait faire céder l'arcade fibreuse, en bas et en dedans. N'obtenez-vous rien, rappelez-vous que l'obstacle est, ici, toujours extérieur au sac, qu'il est dû à la

membrane obturatrice, et que c'est cette membrane qu'il faut débrider.

Cherchez donc, en dehors du sac rabattu, un point où vous ne sentiez pas d'artère, ou mieux rendez-vous compte, avant de prendre le bistouri, de la topographie de l'artère obturatrice et de ses branches pour les éviter. **Débridez alors la membrane, dans la zone extra-vasculaire,** avec le bistouri boutonné et à découvert; ne faites pas d'entamure profonde, mais plutôt deux ou trois petites encoches, qui permettront au doigt de s'insinuer et d'achever la besogne, par distension.

Il arrive qu'un *cercle artériel complet entoure le collet*: si l'anomalie est reconnue, on en sera quitte pour débrider entre deux pinces de Kocher, appliquées le plus haut possible; il arrive aussi que l'on ne s'aperçoive de la disposition artérielle que par l'hémorragie, l'hémorragie abondante, profuse, qui complique singulièrement l'opération.

Tamponnez tout de suite, et fortement, sur le plan résistant que constitue, en arrière, la membrane obturatrice, et, soulevant peu à peu vos tampons, cherchez à voir et à pincer les points qui donnent: avec quelque patience, en vous ouvrant tout le jour nécessaire, vous y réussirez, et le tamponnement à demeure ne restera que comme une ressource exceptionnelle.

Les derniers temps de l'intervention ne présentent rien de spécial: extraction et inspection de l'anse étranglée<sup>(1)</sup>, réparation, s'il y a lieu, réduction; on termine par la ligature et l'excision du sac, et, s'il est possible, on ferme par quelques points l'orifice antérieur du canal sous-pubien.

Ajoutons que l'on peut trouver dans les sacs de hernie obturatrice étranglée, non seulement l'intestin et l'épiploon, mais la *trompe* et l'*ovaire*, l'*appendice*, la *ressie*. Il est utile d'être prévenu de ces éventualités, qui pourraient rendre encore plus complexe une kélotomie qui n'est jamais simple. Lors de hernie gangrenée, de phlegmon stercoral, on suivra les règles qui seront exposées plus loin.

Nous avons dit que la *laparotomie* était applicable surtout aux cas de diagnostic douteux. On devra y recourir encore, secondairement, lorsqu'il est impossible de mener à bien le débridement et la réduction, par voie externe. On fera naturellement, dans la première hypothèse, la laparotomie médiane, d'emblée; dans la seconde, on pourra choisir l'incision latérale, le long du bord externe du grand droit.

Si l'on est en mesure de la bien faire, l'opération par voie abdominale permettra une réduction, en général plus facile, et mettra à l'abri des dangers vasculaires, mais elle exigera une méthode et des précautions rigoureuses, pour prévenir l'infection péritonéale par le contenu sacculaire, toujours septique, et cela surtout lorsque l'anse est gangrenée et perforée.

La position inclinée est fort utile: on commencera par bien dégager la région obturatrice, par là mettre en pleine lumière, et par l'isoler avec des compresses aseptiques; alors seulement, des tractions douces seront exercées sur l'anse herniée: si elles ne suffisent pas à « l'émulcer », on débridera, sur le doigt, et, les vaisseaux étant sous les yeux, la manœuvre cessera d'être

<sup>(1)</sup> Il s'agit souvent d'un *pincement latéral*.

dangerense. Le liquide du sac se perdra dans les compresses voisines, qui seront « changées » séance tenante; si l'intestin est gangrené, il sera immédiatement « amené » au dehors, et la réparation nécessaire pratiquée, suivant une règle constante, hors du ventre.

Quant à l'excision du sac, elle ne saurait avoir lieu par voie abdominale: encore pourra-t-on fermer le collet par quelques points en anse (<sup>1</sup>).

## IV

## HERNIE ISCHIATIQUE

Nous nous contenterons de signaler en quelques mots cette variété rare

de hernie, en renvoyant aux travaux de Wassilief<sup>(2)</sup>, de Garré (<sup>3</sup>), à l'article de Berger (<sup>4</sup>), au mémoire de Köppl (<sup>5</sup>).

La figure 668, empruntée au mémoire de Garré, tiendra lieu de description anatomique: la hernie se fait jour au dehors, soit *par la grande échancrure sciatique* en passant au-dessus du muscle pyramidal (hernie *sus-pyramidale*, la plus fréquente) ou au-dessous (hernie *sous-pyramidale*); soit *par la petite échancrure sciatique* (hernie *sous-épineuse*); elle contracte, au niveau de ces émergences, des rapports vasculaires et nerveux très importants, notamment,

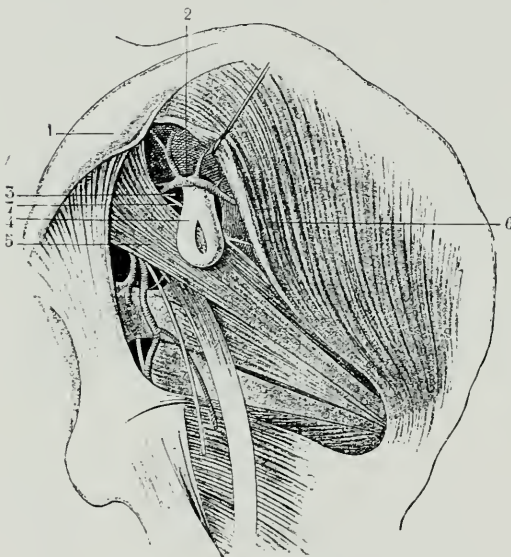


FIG. 668. — Rapports de la hernie ischiatique (Garré).

1, épine iliaque postérieure. — 2, artère fessière. — 3, échancrure sciatique. — 4, sac herniaire ouvert. — 5, muscle pyramidal. — 6, moyen fessier. — 7, nerf fessier supérieur.

dans la forme sus-pyramidale, avec l'artère fessière. Elle acquiert parfois

<sup>1</sup> Lorsque l'opération a commencé par la voie crurale et qu'on a ouvert le ventre secondairement, on pourra utiliser la première incision pour faire la cure radicale complète; mais on n'oubliera pas que, surtout dans les cas où déjà l'on a perdu du temps, il faut aller vite et savoir se borner à la partie essentielle de l'intervention. (Voy. L. BÉRARD, De la hernie obturatrice étranglée. *Bull. méd.*, 1898, n° 25, p. 251.)

<sup>2</sup> WASSILIEFF, Sur la hernie ischiatique. *Revue de chir.*, 1891, p. 199.

<sup>3</sup> GARRÉ, Die Hernia ischiatica. *Beitrag zur klin. Chir.*, 1892, t. IX, p. 198.

<sup>4</sup> APL, HERNIES du *Traité de chirurgie* (Duplay-Reclus), t. VI, p. 570.

<sup>5</sup> E. KÖPPL, Beiträge zur Kenntniss und Kasuistik der Hernia ischiatica an der Hand des ersten radikal operierten und geheilten Falles. *Beitrag zur klin. Chir.*, 1908, LVIII, 2, p. 514.



un volume considérable, plus souvent elle soulève en un relief diffus la partie supérieure ou inférieure de la fesse; enfin elle peut ne donner lieu à aucune tumeur visible (1).

Je n'ai pas besoin de dire qu'en l'absence d'une tumeur appréciable le diagnostic restera toujours un peu hésitant : les accidents d'arrêt stercoral, combinés à l'existence d'une douleur localisée à la partie supérieure de la fesse, à l'union du 1 3 supérieur et des 2 3 inférieurs de la ligne ilio-trochantérienne(2), représenteront alors les éléments cliniques principaux.

#### Comment faire la *kélotomie ischiatique* ?

En réalité, cette variété de hernie paraît s'étrangler assez souvent (3), et le taxis ne saurait, ici encore, passer pour la méthode de choix. Il a réussi entre les mains de

Wassilielf : il sera, dans d'autres conditions, et surtout lorsque la nature exacte des accidents n'est que tardivement reconnue, inutile ou périlleux.

La kélotomie doit être pratiquée au grand jour, si l'on veut éviter des blessures vasculaires, qui pourraient devenir mortelles, et que les formules de débridement, toujours incomplètes, ne suffisent pas à prévenir. **Débridez en bas et en dehors**, dit-on, parce que l'artère fessière (2, fig. 668) croise, en général, le bord supérieur du collet : cela est vrai, mais seulement dans un certain nombre de cas, et l'on ne saurait prévoir d'avance si la hernie observée rentre dans la règle commune.

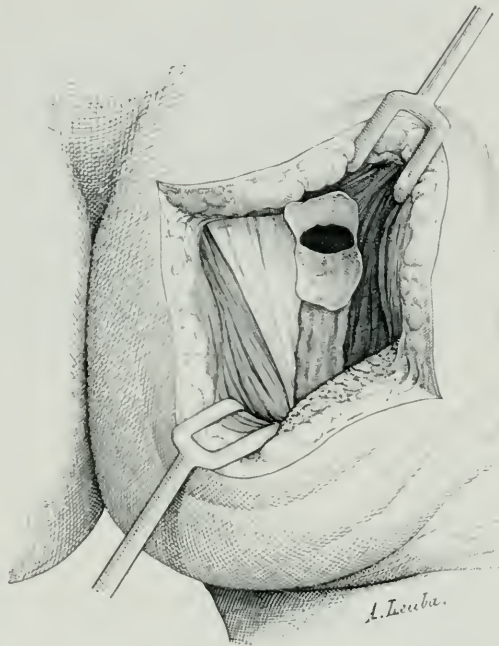


FIG. 669. — Kélotomie ischiatique; la réduction est effectuée : orifice herniaire.

(1) Ainsi en était-il chez le malade de Wassilielf : « La fesse gauche a son aspect normal, pas de rougeur, pas d'œdème, pas de tuméfaction appréciable à la vue ou au palper. La pression avec l'extrémité de l'index ne provoque de douleur qu'en un point très limité, sur une surface équivalente à celle d'une pièce de 1 franc. Ce point est situé à 8 centimètres de la ligne médiane, dans la partie supérieure de la fesse, sur le trajet d'une ligne allant de l'épine iliaque postérieure et supérieure à l'angle postérieur du grand trochanter. » Les orifices herniaires étaient libres; il y avait, de plus, des symptômes évidents d'occlusion intestinale, symptômes consécutifs à la douleur fessière, qui avait débuté brusquement, à la suite d'un effort.

(2) La douleur serait localisée plus bas, à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur de la ligne ilio-trochantérienne, lors de hernie sous-pyramidale ou sous-épineuse.

(3) Sur 25 cas de hernies ischiatiques réunis par M. Köppl, il y a 9 cas d'étranglement vrai.

Il faut donc inciser largement le grand fessier, et, en rétractant ses deux lèvres, découvrir toute la région sous-jacente (fig. 669) : l'incision sera menée obliquement, suivant la direction du muscle, de l'épine iliaque postéro-inférieure à la partie moyenne du bord postérieur du grand trochanter : ce sera, en somme, l'incision de ligature de l'artère fessière, reportée un ou deux doigts plus bas.

Sous le grand fessier, on isolera soigneusement le sac, avant de l'ouvrir, et l'on cherchera à s'orienter, en repérant du doigt, en haut, le **cintre osseux de la grande échancrure**, en bas, le **bord supérieur du pyramidal**, qui croise obliquement toute la région profonde. Puis le sac sera incisé, et le doigt, pénétrant jusqu'au collet, élargira la voie par pression mousse, en bas et en dehors.

Si la striction est plus accusée, on débridera, mais toujours après avoir reconnu, de l'œil et du doigt, la situation des artères voisines, et en voyant ce que l'on coupe : ici encore, les *petits débridements multiples*, complétés par la distension au doigt, seront tout indiqués (1).

## V

### HERNIE LOMBAIRE

Les hernies lombaires peuvent occuper différents points de la région limitée en haut par la dernière côte, en bas par la crête iliaque, et qui s'étend de la masse sacro-lombaire au bord postérieur du grand oblique.

Ces points d'élection sont les suivants : 1° le *triangle de J.-L. Petit* (fig. 670), circonscrit par la crête iliaque en bas, le bord antérieur du grand dorsal en arrière, le bord postérieur du grand oblique en avant, et dont le fond est constitué par le petit oblique et l'aponévrose postérieure du transverse ; 2° le *triangle de Grynfeld-Lesshaft*, lombo-costo abdominal, plus haut situé, entre les bords écartés du grand oblique et du grand dorsal, et limité, en haut, par la pointe de la 12<sup>e</sup> côte, en arrière par le bord antérieur du carré lombaire, en avant par le bord postérieur du petit oblique de

(1) Enfin la laparotomie a été pratiquée par von Hacker dans un fait qui paraît être plutôt une hernie interne au voisinage de la grande échancrure sciatique, qu'une hernie ischiatique proprement dite.

Il s'agissait d'une femme de quarante et un ans, qui présentait tous les accidents de l'étranglement interne (arrêt stercoral depuis neuf jours, vomissements fécaloïdes). Elle portait une hernie crurale gauche, qu'on incrimina tout d'abord ; mais la kélotomie montra qu'en réalité elle n'était pas étranglée.

Von Hacker pratiqua le jour même la laparotomie : il découvrit, sur l'iléon, un pincement latéral, ayant pour siège *une fossette du péritoine pariétal dans la région de la grande échancrure sciatique*. Il réussit à dégager l'intestin, et referma le ventre. Les accidents d'occlusion cessèrent immédiatement, mais l'opérée succomba, au sixième jour, à une broncho-pneumonie (A. LANGER, *Ueber einen Fall einer noch nicht beobachteten inneren Hernie (Hernia ischiatica incipiens)* in VON HACKER, *Chir. Beiträge aus den Erzherzogin Sofien-Spital*, 1892). D'après Langer, cette hernie interne, à la porte de l'échancrure, devrait être considérée comme la première étape de la hernie ischiatique.

l'abdomen: 5<sup>o</sup> une *éraiillure du muscle grand dorsal ou du muscle grand oblique*, à leur insertion sur la crête iliaque (1).

Ces hernies peuvent s'étrangler (2), et doivent être opérées: or, la kélotomie

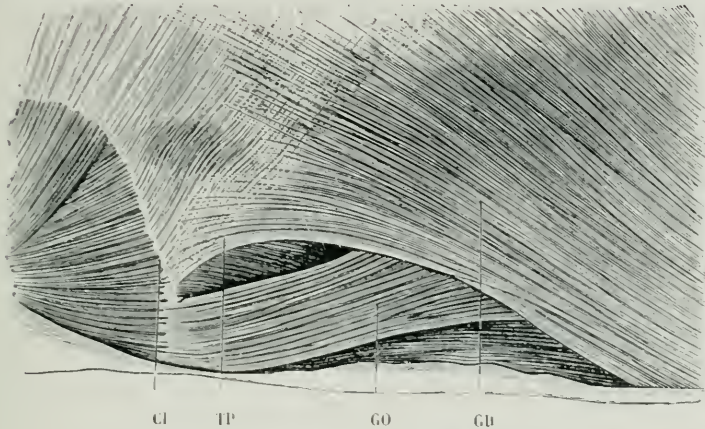


FIG. 670. — Triangle de J.-L. Petit (côté droit)

GD, muscle grand dorsal — GO, grand oblique. — Cl, crête iliaque. — TP, triangle de Petit.

ne présentera rien de spécial que la nécessité de fendre et de débrider les plans musculaires correspondants, et de les reconstituer ultérieurement par la suture profonde.

Les artères lombaires ou intercostales inférieures que l'on rencontrera souvent ne créeront, en réalité, aucune difficulté, si l'on a pris soin de faire une incision large et d'opérer « à ciel ouvert ».

On ne cite, d'ailleurs, que deux *kélotomies lombaires*, de Ravaton et de Hume; j'y joindrai un troisième cas, qui date de février 1905.



FIG. 671. — Hernie lombaire gauche étranglée.

L'opérée de Ravaton guérit, malgré une éviscération post-opératoire et

(1) Voyez une étude anatomique de R. von BARCZ et A. BERZYNSKI: Ueber die Lendengegend mit besonderer Berücksichtigung der Durchtrittsstelle der Lendenhernien. *Arch. f. klin. Chir.*, 1902, Bd. LXVIII, 5, p. 658.

(2) Et même l'étranglement y serait fréquent: sur 49 observations de hernies lombaires acquises, M. Jeannel relève 9 cas d'étranglement, un peu plus de 18 pour 100. Sur ces 9 cas, 5 fois la réduction eut lieu par le taxis; 2 fois la kélotomie fut pratiquée (Ravaton-Hume); 1 fois la mort survint avant toute intervention; un dernier fait est sans renseignements (JEANNEL, La hernie lombaire. *Archiv. provinc. de chir.*, 1902, nos 7, 9, 11, 12; 1905, nos 2, 5, 5).

des accidents fort graves de péritonite septique; elle accoucha à terme à quelque temps de là.

Chez l'opéré de Ilume, la hernie était volumineuse, gangrenée, et paraissait s'être produite par une fente du muscle grand dorsal, en dehors du triangle de J.-L. Petit. Le malade, un homme de soixante-huit ans, portait, depuis quinze ans, la tumeur herniaire, grosse comme le poing, à la région lombaire gauche. Les accidents d'étranglement remontaient à deux jours.

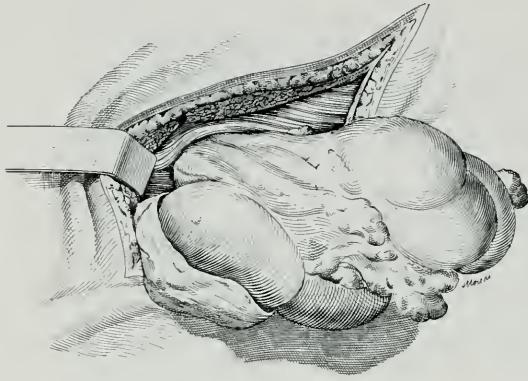


FIG. 672. — Kélotomie lombaire. — Contenu de la hernie; anneau musculaire.

sectionné la peau, la couche sous-cutanée et un mince feuillet musculaire, dépendant du grand dorsal, on arriva sur le sac. Il contenait une anse grêle sphacélée et l'S iliaque tordu sur lui-même; il communiquait avec le péritoine par un orifice en forme de fente; deux brides tendues d'un côté à l'autre du collet avaient provoqué l'étranglement: on les sectionna, et la réduction devint facile; mais il fallut préalablement réséquer la longue anse gangrenée et faire l'entérorraphie circulaire des deux bords. Dissection et ablation du sac, suture au catgut de l'orifice péritonéal. L'opéré succomba vingt-quatre heures après (1).

Mon malade était un mouleur de soixante-cinq ans, qui portait, depuis vingt-cinq ans, à la région lombaire gauche, une tumeur grosse comme une noix, et indolente. Dans les trois dernières semaines, la « boule » avait notablement augmenté de volume, elle était devenue un peu douloureuse, et des coliques s'étaient montrées; depuis six jours, la constipation était opiniâtre, et, depuis trois jours, aucun gaz n'était rendu

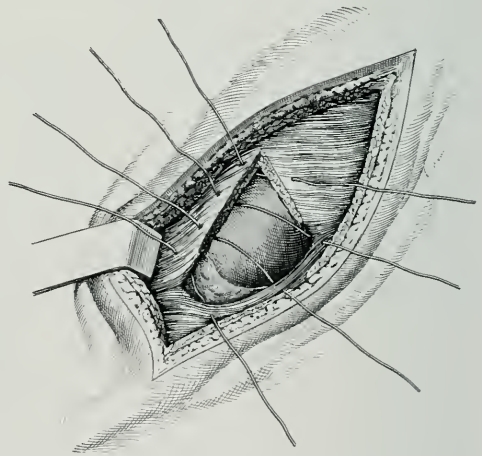


FIG. 675. — Kélotomie lombaire. — Réunion du plan musculaire.

(1) Ilume, Case of strangulated lumbar Hernia. *British med. Journal*, 15 juillet 1889, vol. II, p. 75.

par l'anus : il n'y avait pas de vomissements, mais un état nauséux continu, un ventre tendu et douloureux, un pouls fréquent et petit, un faciès mauvais.

La tuméfaction arrondie, tendue, douloureuse, irréductible, mesurant 7 centimètres dans les deux sens, occupe nettement le triangle de J.-L. Petit, et descend au-dessous de la crête iliaque (fig. 671). On opère séance tenante : une incision est pratiquée de haut en bas et de dehors en dedans, et, tout de suite, après avoir traversé un mince feuillet aponévrotique, on arrive sur une masse grasseuse, dans laquelle on reconnaît du gros intestin et de la graisse lobulée représentant le méso-côlon : on ne trouve pas de sac <sup>(1)</sup>. Profondément l'intestin et la graisse ambiante sortent du ventre par un anneau musculaire très serré (fig. 672), que l'on incise en haut sur le muscle carré lombaire : la réduction est alors exécutable, après que l'on s'est assuré de l'intégrité de l'intestin. On réunit transversalement par quatre points séparés les bords musculaires de l'anneau débridé (fig. 675), et, pardessus, le plan aponévrotique et la peau. Le malade guérit sans incident.

## VI

### HERNIES PÉRINÉALES, LABIALES, VAGINALES, RECTALES

Ce sont toutes les hernies qui se produisent *à travers le plancher du bassin* : hernies exceptionnelles, mais qui, par cela même, peuvent donner lieu à de graves mécomptes et à de périlleuses confusions.

Sans entrer dans le moindre exposé pathogénique, disons toutefois qu'elles semblent toutes avoir pour point de départ le cul-de-sac de Douglas, le cul-de-sac péritonéal qui sépare la vessie du rectum chez l'homme, l'utérus du rectum chez la femme : c'est le péritoine du « Douglas » qui se déprime et forme sac, en s'insinuant le long des bords antérieur ou postérieur du releveur, en forçant un interstice de ce muscle, en refoulant la paroi rectale ou vaginale.

*Hernies périnéales et labiales.* — Elles viennent se dessiner, chez l'homme, entre l'anus et le scrotum, latéralement, ou en arrière et en dehors de l'anus, non loin du bord inférieur du grand fessier ; chez la femme, elles occupent d'ordinaire le tiers postérieur de la grande lèvre (pudendal hernia), et le toucher vaginal permet d'en suivre le pédicule.

*Hernies vaginales et rectales.* — La *hernie vaginale*, l'élytroécèle, se

<sup>(1)</sup> Il n'y avait pas de sac, non plus, dans la hernie lombaire, opérée par M. Claeys (en dehors de tout étranglement) ; la hernie s'était développée à la suite d'un abcès froid lombaire, fistuleux, et M. Claeys a pu rassembler cinq observations analogues (Claeys, Abcès par congestion et hernie lombaire, *Gazette des Hôpitaux*, 4 avril 1911).

présente sous deux formes, qui toutes deux peuvent prêter à des accidents d'étranglement : *a.* la paroi vaginale postérieure est refoulée sur toute sa largeur, et figure une volumineuse rectocèle ; le toucher rectal, en montrant que la paroi rectale « n'a pas suivi », est un élément capital du diagnostic ; *b.* la hernie est pédiculée, rattachée par une sorte de cordon rétréci au cul-de-sac postérieur : on dirait un polype. Elle a naturellement, dans cette dernière variété, plus de tendance à s'étrangler.

La *hernie rectale*, l'hédrocèle, se coiffe de la paroi rectale antérieure qu'elle déprime plus ou moins bas, vers l'anus ou en dehors de l'anus, avec des apparences de prolapsus ou de polype.

Un point à signaler pour ces deux types de hernies « cavitaires », c'est celui-ci : elles peuvent rester incluses dans le vagin ou le rectum, n'attirer nullement l'attention, et passer inaperçues, les accidents étant rapportés à une occlusion intra-abdominale. D'où cette conclusion, banale, mais si importante : qu'il ne faut jamais négliger, en présence d'accidents de ce genre, *l'exploration complète du vagin et du rectum.*

## HERNIES GANGRENÉES

Nous avons supposé jusqu'à présent que l'intestin hernié était suffisamment sain, pour que sa *réductibilité* ne fit aucun doute et ne laissât aucune arrière-pensée. Il est loin d'en être toujours ainsi : l'anse que vous avez découverte, dans le sac, se présente parfois avec des caractères objectifs, de surface, de coloration, d'habitus extérieur, qui éveillent de légitimes soupçons sur sa destinée ultérieure ; elle est *suspecte*, en un mot, et la réduire telle quelle serait s'exposer à la péritonite secondaire par perforation.

Ailleurs, l'intestin est *gangrené*, quoique sa *continuité* soit *conservée* encore et sa paroi physiquement intacte.

Ailleurs enfin, le sphacèle se traduit par une ou plusieurs *perforations*, par une perte de substance plus ou moins large, qui ont livré passage aux matières et donné naissance à un phlegmon stercoral.

### I

#### ANSE SUSPECTE

Nous avons déjà dit qu'on devait juger de la vitalité de l'anse étranglée, non seulement d'après l'aspect qu'elle présente à l'ouverture du sac, mais d'après celui qu'elle revêt au bout de quelques instants, *une fois libérée, et sous les affusions d'eau salée bouillie chaude.*

Il arrive que l'anse ne soit suspecte qu'en quelques points, où elle reste terne et bleuâtre : on les *enfouira* (voy. fig. 675), et, si l'on n'a pas d'autre arrière-pensée, on pourra réduire.

Reste-t-elle, tout entière, d'un noir grisâtre, ou d'une teinte brumâtre, roussie; est-elle panachée de taches jaunâtres, sur un fond violacé; la surface séreuse se montre-t-elle dépolie et recouverte, par places, de pseudo-membranes; les sillons circulaires d'étranglement sont-ils déprimés, amincis, flétris (1) : ce sont là autant d'indices d'une intégrité gravement compromise, et, si la circulation peut encore se rétablir et le travail d'ulcération s'enrayer, les chances à courir sont vraiment trop précaires pour qu'on puisse prendre la responsabilité d'une réduction pure et simple.

Le meilleur parti à prendre, c'est de réséquer, si l'on peut le faire vite et bien, et si l'état du malade le permet. Vous devez juger, en conscience, de la première condition; pour apprécier la seconde, vous tiendrez compte de l'âge, de l'ancienneté de l'étranglement, des signes d'intoxication générale.

Si vous ne pouvez réséquer, vous aurez la ressource de **débrider sans réduire** : ce qui se traduit pratiquement de la façon suivante :

Déterminez soigneusement la cavité sacculaire et toute la surface de l'anse suspecte; liez et réséquez l'épiploon; débridez assez largement, pour que *les deux bouts intestinaux se laissent attirer*, en toute liberté, au dehors, sur une longueur de quelques centimètres, et assurez-vous, par des pressions douces, que *le passage est dûment rétabli de l'un à l'autre* et que les matières circulent aisément.

Cela fait, enveloppez l'anse de compresses aseptiques, qui la recouvrent et la protègent de toutes parts, sans la comprimer, et remplissent la cavité béante du sac, amorcez, par quelques points seulement, la réunion cutanée, en haut et en bas, et enfermez toute la région dans un large pansement.

Si l'anse est longue, elle n'a aucune tendance, d'ordinaire, à rentrer spontanément dans le ventre, au moins pendant les premiers jours, et il suffit de

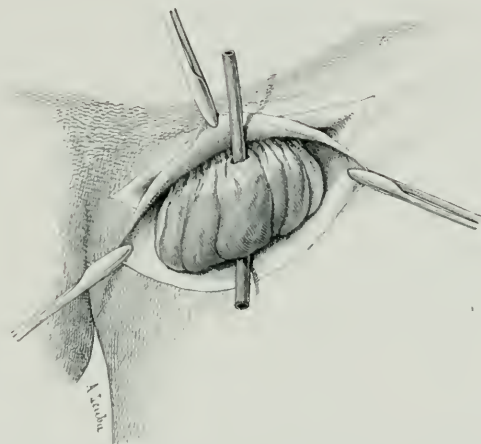


FIG. 674. — Débridement sans réduction. Anse suspecte maintenue au dehors.

(1) On devra toujours examiner avec une attention particulière, de l'œil et du doigt, les deux sillons; et, même si l'anse reprend bon aspect, et que la séreuse en soit lisse et brillante, la paroi, à leur niveau, reste-t-elle « ficelée » et mince, il y a tout lieu de croire que la muqueuse est détruite par le sphacèle ou en passe de l'être, et de craindre une sténose consécutive (Voy. p. 786, note). Et ce serait là, sans doute, comme y insistait M. Matti, une indication à la résection d'ombilic.

bien disposer les compresses enveloppantes autour de son pédicule, pour prévenir tout incident de ce genre.

Autrement, si l'anse est courte, on fera bien de l'assujettir, au collet, ou au fond du sac, par quelques points de fin catgut : le mieux sera, d'ordinaire, de passer un segment de sonde bouillie dans le méscntère, et de laisser l'anse suspecte à cheval sur cette tige, arc-boutée aux lèvres de la plaie, comme on le fait pour l'S iliaque, dans le premier temps de l'anus de Maydl (fig. 674). On peut encore relier aux parois ou au fond du sac la zone intestinale qui paraît la plus compromise et *circonscire* ainsi par avance le champ de la perforation probable.

On laisse l'intestin *en observation* pendant un certain nombre de jours, variable suivant les circonstances ultérieures. Si les phénomènes d'étranglement cessent, et qu'il se produise une ou plusieurs selles régulières, si l'anse « en quarantaine » redevient chaude, rouge, uniformément calibrée, on attendra quatre ou cinq jours, en renouvelant le moins possible son enveloppement de compresses aseptiques, et, au bout de ce temps, sans la refouler d'emblée dans le ventre, « on la laissera rentrer ».

En effet, à mesure que le fonctionnement intestinal redevient régulier et que la plaie sacculaire se rétrécit, l'intestin aberrant se rétracte et peu à peu se réduit de lui-même : il suffira de sectionner les fils d'attache ou d'enlever le segment de sonde (fig. 674), s'il y a lieu, et de panser à plat, c'est-à-dire de laisser libre la région du sac voisine de l'orifice de rentrée, pour hâter et favoriser cette retraite spontanée : bien entendu, si la marche en retour était trop lente, on ne manquerait pas de l'accélérer.

Ailleurs, le sphacèle intestinal continue à progresser et se confirme, et l'anse se perforé, mais la cavité abdominale est garantie : il se constitue purement et simplement un anus contre nature ou une fistule stercorale, qui deviendront plus tard l'objet d'une intervention réparatrice.

## II

### ANSE GANGRÉNÉE ET NON PERFORÉE

On conçoit qu'il y ait, en réalité, de nombreuses formes de passage entre l'anse suspecte et l'anse gangrenée. Le sphacèle confirmé s'accuse à la fois par la coloration verdâtre, ou bronzée, feuille-morte, par l'aspect dépoli et terne et le refroidissement de la paroi, souvent par une odeur fétide, putrilagineuse, toute spéciale, enfin par l'absence de toute reprise de vie apparente, de tout changement de physionomie, après le débridement et au contact de l'eau salée bouillie chaude. Il peut être, d'ailleurs, de répartition et d'extension variables, sur l'anse étranglée.

S'agit-il d'un *sphacèle en plaque circonscrite* ; n'avez-vous trouvé



finalemeut qu'une petite plaque sphacélée, deux petites plaques, à la rigueur, distantes l'une de l'autre, alors que le reste de l'anse a repris nettement l'aspect et les caractères d'une vitalité suffisante, il pourra être indiqué de procéder à la réparation locale, par l'enfouissement <sup>(1)</sup>.

L'enfouissement, l'invagination partielle <sup>(2)</sup>, se pratique dans le sens longitudinal ou transversal, suivant la direction du grand axe de la plaque : on ramène au-dessus d'elle et l'on réunit l'un à l'autre deux replis de paroi intestinale, comme le représente la figure 675.

Pour cela, le surjet séro-musculaire devra commencer toujours un peu au delà de la plaque à recouvrir, et finir aussi à distance suffisante de l'autre extrémité, pour que l'adossement soit large et l'enveloppement complet de toutes parts : s'il le faut, un second surjet ou quelques points séparés assureront mieux encore la parfaite coaptation des deux crêtes latérales.

Les dimensions de la zone à invaginer dépassent-elles certaines limites, on pourrait être conduit à rétrécir outre mesure la lumière intestinale, si l'adossement était pratiqué en long, ou à produire une couture brusque, s'il se faisait en travers; de plus, la bénignité de la méthode est entièrement subordonnée à la solidité de réunion des deux crêtes, par suite, à l'application large de leurs surfaces séreuses. Ainsi enfouie, la plaque sphacélée s'élimine dans la cavité intestinale, « à couvert ».

Une fois la besogne achevée, et paraît-elle satisfaisante, on réduit.

On peut, comme nous le disons plus haut, répéter l'enfouissement sur deux ou même trois points gangrenés, si leur disposition réciproque et leur étroitesse le permettent, et si la paroi ambiante est demeurée assez souple et assez résistante pour se prêter à la confection et à l'adossement des plis séro-musculaires; mais on fera bien de ne pas multiplier ces réparations locales : trop rapiécée, l'anse n'a plus de forme régulière, elle est toute prête à se

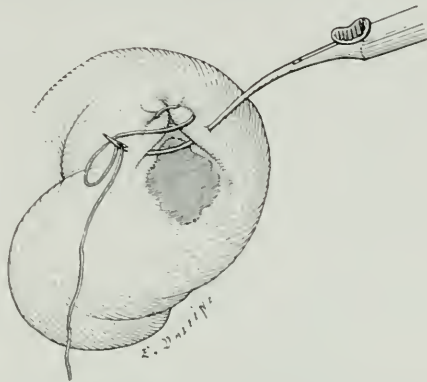


FIG. 675. — Invagination d'une plaque circonscrite de sphacèle intestinal. — La paroi séro-musculaire est adossée par un surjet, sous forme de deux crêtes latérales, qui recouvrent et enfouissent la zone sphacélée.

<sup>(1)</sup> Si la plaque est épaisse, rigide, qu'elle se laisse mal déprimer, que les crêtes latérales soient difficiles à soulever et à réunir, par suite de l'infiltration et de la friabilité de l'intestin, on pourrait — si l'on tient à faire une réparation locale — recourir à l'excision, suivie d'une suture dans le bon sens.

La coprostase étant établie, comme nous le disons plus loin, soulevez la plaque avec une pince à disséquer, sectionnez-la d'un coup de ciseaux, et détachez-la sur tout son pourtour; puis avivez les bords de la perte de substance, et suturez-les en long ou en travers, dans le sens où le calibre intestinal sera le mieux préservé. Lors de plaque large, irrégulière et de bords très découpés, l'avivement et la réunion en losange pourraient être utiles (voy. fig. 290).

<sup>(2)</sup> MARTINET (de Sainte-Foy-la-Grande), Rapport de Chaput. *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1894, p. 246.

coudre, à se tordre, et, sous la distension qu'elle subira, une fois réduite, les sutures d'enfouissement courront le risque de se rompre. Il serait, tout au moins, prudent de la laisser « en quarantaine », sans la réduire, et on fera bien de ne se résoudre à une pratique de ce genre que pour des raisons d'extrême urgence.

Un segment d'intestin qui porte une plaque authentique de sphacèle, fût-elle ou semblât-elle isolée, devra toujours, du reste, éveiller la méfiance, et l'on agira sagement, en « y regardant à deux fois », en examinant de très près l'anse étranglée, les contours de la « portion serrée », et une certaine longueur des bouts adjacents : le travail de nécrose et d'ulcération débute, en effet, par la muqueuse et progresse excentriquement ; de plus, des ulcérations se rencontrent souvent *au-dessus du segment hernié*, et peuvent devenir l'origine de perforations ultérieures.

Une mention spéciale est à faire du *pincement latéral* ; on sait, en effet, que les accidents de sphacèle y sont fréquents et rapides, et l'on devra toujours inspecter minutieusement l'anse « pincée » avant de la réduire.

N'y découvre-t-on qu'une ou deux perforations punctiformes, sur une paroi d'assez bon aspect et qui « se reprend » suffisamment, on pourra les fermer par des sutures en bourse et les enfouir.

Si la zone sphacélée, perforée ou non, n'est pas trop étendue, on pourra encore l'exciser et réunir latéralement l'intestin ; le mieux sera de pratiquer l'excision losangique, figurée plus haut (voy. fig. 290).

Le sphacèle est-il très proche du bord mésentérique, est-il trop large pour qu'une réparation soit faisable sans rétrécissement et couture de l'anse, on ne s'attardera pas à des tentatives illusoires, et l'on pratiquera l'entérectomie.

Lors de *sphacèle en plaques multiples, larges et disséminées* ; de *sphacèle total, en masse* ; lorsque vous ne trouvez plus une, deux ou trois plaques petites, isolées et distantes, de gangrène, mais toute une série de taches verdâtres ou roussâtres, qui maculent l'anse étranglée, et qui bientôt, en se perforant, la transformeront en écumoire ; ou bien une gangrène totale d'une anse plus ou moins longue, gris brumâtre, verdâtre ou noire, flétrie, ternie, mais non encore trouée et fistuleuse : dans l'une ou l'autre condition, la question ne se pose plus qu'entre la *résection* ou *l'anus contre nature*<sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Une place, bien étroite, je crois, pourrait être réservée au procédé dont nous décrivions tout à l'heure l'emploi dans certains sphacèles circonscrits : l'invagination, totale cette fois, du bout d'intestin gangrené, préconisée par Guinard, qui avait *enfoui* de la sorte, avec succès, un bout gangrené de 9 centimètres.

C'est dans le bout inférieur, de haut en bas, qu'on invagine. Le mésentère est d'abord détaché, sur toute la hauteur du segment à enfouir ; quelques pinces sont jetées sur les vaisseaux ; s'il est lui-même sphacélé, on l'excise en coin. Ceci fait, on prend entre les doigts des deux mains le bout inférieur, et, le maintenant de la sorte, on cherche, sous la pression circonférentielle des pouces, à infléchir, à plisser, à faire pénétrer, à « faire déglutir » le segment gangrené ; c'est le temps difficile de l'intervention. Quand le pli, la rigole se dessine bien d'un côté ou sur la demi-circonférence, on *continue sur tout le pourtour*, en la suivant avec le bord du pouce, en s'aidant, au besoin, d'une sonde cannelée ou du bord d'une pince, appliquée à plat.

1. La *résection intestinale suivie de réunion latérale ou bout à bout, par suture ou par bouton*, doit être tenue pour la meilleure technique, ce qui ne veut pas dire qu'elle soit toujours, et même très souvent indiquée, dans les conditions si diverses et si complexes de la chirurgie d'urgence. Même dans le meilleur milieu et avec une assistance et un outillage, elle est loin d'être simple dans les grosses hernies, lorsqu'il faut exciser un long bout d'intestin, un vaste triangle de mésentère et de l'épiploon épais, infiltré, adhérent, gangrené lui-même, et puis, réunir : l'opération dure souvent plus qu'on n'avait pensé, les dangers d'infection péritonéale se multiplient et l'anesthésie se prolonge.

Concluons : votre hernieux n'est point trop âgé, il n'a point de tare morbide grave, pas d'accidents pulmonaires menaçants, les premières phases de l'opération ont été courtes, l'anesthésie bien supportée, le pouls ne faiblit pas; le sphacèle intestinal est étendu, mais il n'y a pas de perforation, pas trop d'adhérences et des conditions relativement favorables à une intervention intestinale rapide; vous avez ce qu'il faut : allez de l'avant hardiment, sans paroles vaines, sans essais timides et incomplets, plus dangereux que toute pratique franche.

**Éviscérez** suffisamment les deux bouts de l'anse, sur une nappe de compresses isolantes.

À 6 centimètres au moins des limites de la zone gangrenée, c'est-à-dire

en tissu sain et souple<sup>(1)</sup>, faites la *coprostase provisoire* : avec les doigts d'un aide, — avec deux pinces engagées d'un drain, — avec un drain ou une bandelette de gaze, passés dans le mésentère, et qui cravatent l'intestin.

Une fois effectué le retournement circulaire, il suffirait d'engainer, entre les doigts et le pouce d'une main, le bout inférieur, et, de l'autre, de refouler progressivement le bout gangrené, et, derrière lui, 1 ou 2 centimètres de paroi saine, pour que la réunion du collet puisse se faire en bon terrain. Un surjet séro-musculaire, renforcé, s'il le faut, d'une couronne de points séparés, assure, au niveau de ce collet, l'accrolement et l'adhérence des deux parois intestinales, et isole le « bouddin » gangrené, qui, ultérieurement, se détacherait et serait expulsé. En autre surjet rapproche les lèvres de la fente mésentérique.

On conçoit que pareil procédé ne soit à tenter que si la virole gangrenée est courte, de paroi dépressible, et que le bout inférieur ne soit pas trop rétracté et infiltré; on conçoit aussi que, pour peu qu'elles soient prolongées et difficiles, les manœuvres exposent singulièrement à la perforation.

<sup>1)</sup> Il est capital, en effet, pour faire une bonne suture, que la paroi intestinale ne soit ni infiltrée ni friable et qu'elle se laisse facilement « adosser » : la longueur de l'excision intestinale compte peu; ce qu'il faut à tout prix, c'est une réunion correcte et solide.

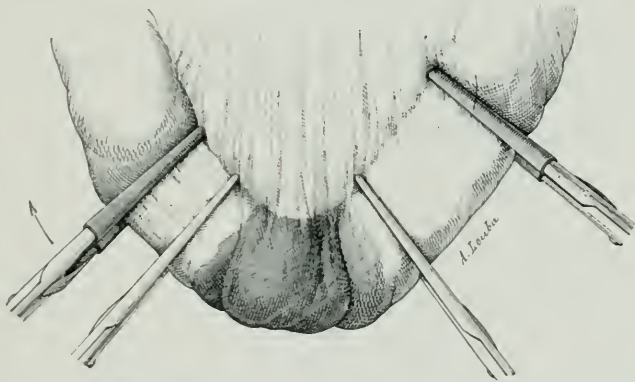


FIG. 676. — Résection d'une anse gangrenée.  
Application des pinces coprostatiques, et de deux autres pinces aux confins de la zone gangrenée.

Vous avez refoulé d'avance, des deux côtés, au delà du barrage, le contenu intestinal; jetez encore une pince aux deux bouts du segment gangrené (fig. 676), pour pouvoir couper à sec, ou presque à sec, et prévenir toute souillure.

Avec l'intestin vous exciserez *un coin mésentérique*, dont la base correspondra exactement à la longueur d'anse que vous devez réséquer, et ne s'étendra jamais au delà; ne prolongez pas trop loin le sommet du coin, et faites un triangle bas, qui n'atteigne pas les arcades vasculaires de calibre. Vous pouvez fort bien tailler aux ciseaux, en pleine étoffe, le lambeau mésentérique: les vaisseaux sont pincés, et liés ensuite sur les deux tranches.

Pourtant, quand la membrane est elle-même très altérée et friable, ou qu'une excision très étendue devient nécessaire par le fait de la longueur même de l'anse gangrenée, la section directe expose à faire perdre du sang et à compliquer la manœuvre: on se trouvera bien, en pareil cas, de circoncrire, d'avance, par une double série de ligatures en anses, les deux bords du coin mésentérique, et d'assurer ainsi l'hémostase et l'exérèse « à blanc » (fig. 677).

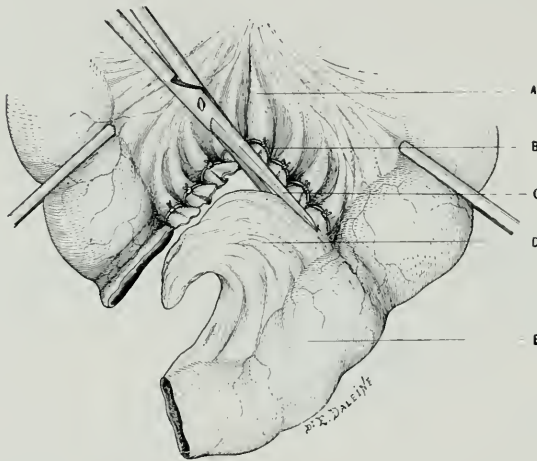


FIG. 677. — Résection intestinale. — Section du coin mésentérique, après application d'une double série de ligatures.

A. mésentère. — B. ligatures en chaîne étreignant le mésentère en petits paquets. — C. section aux ciseaux des deux bords du coin mésentérique. — D. le coin excisé. — E. segment d'intestin à réséquer.

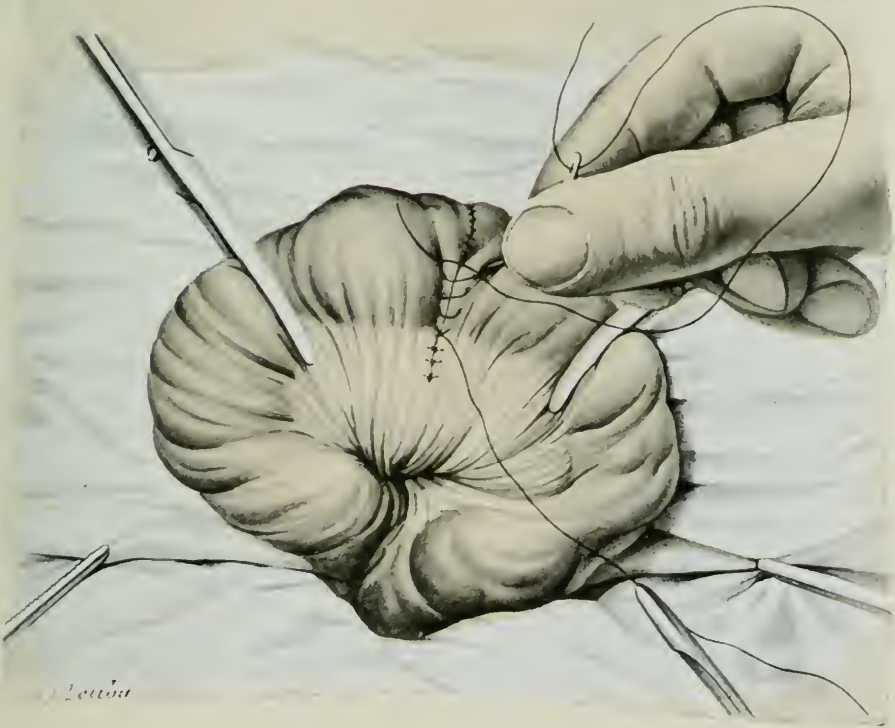
Ces anses de fil traverseront toute l'épaisseur du mésentère, d'une face à l'autre, et l'étreindront en petits paquets; on n'en rapprochera pas moins, à la fin de l'opération,

par quelques points séparés, les deux bords de l'excision mésentérique.

Comment réunir les deux bouts intestinaux? S'ils sont assez larges, d'un calibre presque égal, l'entérorraphie circulaire sera praticable.

Je rappelle seulement la technique générale de ce mode d'entérorraphie, étudié ailleurs. Mettez d'abord les deux bouts en continuité par un surjet

PLANCHE XVII. — **Gangrène herniaire.** — Figure supérieure: le débridement est pratiqué, le segment d'intestin grêle sphacélé est attiré au dehors. — Figure inférieure: entérorraphie circulaire, après l'excision du segment sphacélé; surjet d'adossement séro-séreux.



*Lejars*

GANGRÈNE HERNIAIRE



de rapprochement pur et simple : autrement dit, suturez les tranches postérieures, par un surjet perforant<sup>(1)</sup>, qui charge toute la paroi; arrivé au bord inférieur de l'anse, poursuivez le surjet, sur la tranche antérieure, et remontez jusqu'au bord supérieur.

Ce premier temps peut être mené rapidement, et, une fois que la continuité intestinale est ainsi mécaniquement rétablie, le *surjet d'adossement séro-séreux*, de réunion physiologique et définitive, sera d'exécution beaucoup plus aisée.

Soulevez l'anse de bas en haut, et, en arrière, le plus près possible du bord supérieur, commencez votre surjet périphérique, descendez, sans hâte, à points rapprochés et réguliers, jusqu'au bord inférieur (Pl. XVII); rabattez l'anse, et poursuivez votre travail, en avant, pour rejoindre, au bord supérieur, votre point initial.

Ici et là, et spécialement au niveau de l'attache mésentérique, ajoutez, s'il le faut, quelques points séparés complémentaires.

Avec de la méthode, cette suture circulaire s'exécute beaucoup plus vite qu'on ne pense, même lors des premières interventions; il n'est pas besoin d'aiguilles spéciales : une bonne aiguille de couturière suffit parfaitement, si l'on a du fil fin et solide. Ce qu'il faut savoir faire, c'est le point de Lembert, c'est le *point d'adossement séro-séreux*. L'un des résultats qui m'a le plus frappé a trait à une énorme hernie ombilicale gangrénée, dans laquelle je dus réséquer 61 centimètres d'intestin<sup>(2)</sup>.

Existe-t-il une grande disproportion de calibre entre les deux segments intestinaux, il sera de meilleure pratique de fermer en cul-de-sac le seg-

<sup>(1)</sup> Ayez soin que ce surjet *perforant* soit très régulier et qu'il passe assez près de la tranche pour ne pas trop rétrécir le calibre intestinal.

<sup>(2)</sup> C'était chez une femme de gros embonpoint, dont la paroi abdominale présentait une surcharge graisseuse considérable; je trouvai, dans le sac, un volumineux paquet d'épiploon adhérent, qu'il fallut décoller d'abord, en taillant à pleins ciseaux dans la paroi sacculaire et la graisse ambiante, et une longue anse grêle, semée de nombreuses plaques de sphacèle, d'un gris sale ou d'un jaune terne, feuille-morte; il n'y avait pas de perforation, pas de matières stercorales dans le sac, dont le contenu exhalait une odeur de gangrène, de cadavre, extrêmement pénétrante. Quant à l'anneau ombilical, *il laissait passer le doigt sans peine*.

J'achevai rapidement de libérer l'épiploon, et spécialement de rompre les solides adhérences qui le reliaient à tout le pourtour du collet, et, après l'avoir étreint d'une ligature en chaîne, j'excisai ce volumineux paquet. L'anneau ombilical étant élargi au bistouri, j'attirai au dehors les deux bouts sains de l'anse herniée; je fis passer alors dans le mésentère une double série de ligatures enchaînées, qui circonscrivaient le triangle mésentérique à exciser avec l'intestin.

L'hémostase préliminaire étant ainsi réalisée, deux bandelettes de gaze, enroulées et nouées sur chacun des bouts, à l'origine de la portion saine, servirent de barrages, et, la section étant pratiquée, de chaque côté, entre l'une et l'autre, le segment intermédiaire d'intestin fut enlevé, sans qu'il s'ensuivit aucun écoulement de son contenu. Je me mis alors en devoir de faire une entérorraphie circulaire totale : les deux cylindres intestinaux furent rapprochés et réunis par deux plans de suture; un certain nombre de points séparés, complémentaires, jetés en couronne tout autour de la ligne d'affrontement, achevèrent d'assurer l'adossement large des surfaces séreuses. L'anse reconstituée fut lavée soigneusement à l'eau bouillie et réduite. A part une fistulette stercorale qui dura peu de jours, la guérison fut simple et complète (*Société de Chirurgie*, 6 déc. 1895). La longueur d'intestin à réséquer est, d'ailleurs, d'importance médiocre; on pourrait réséquer jusqu'à 2<sup>m</sup>.50 à 5 mètres d'intestin grêle, sans nuire ultérieurement à la nutrition; mais, à la suite de ces longues résections intestinales, le mésentère devient fort embarrassant, l'excision en coin ne pouvant être, sous peine de sphacèle, prolongée trop haut.

ment large, et d'implanter latéralement, un peu plus haut, le segment étroit, et voici comment.

Sur la face antéro-latérale du bout large, fermé, à 2 ou 5 centimètres au-dessus du cul-de-sac terminal, ouvrez *une brèche verticale, qui corresponde au diamètre du bout grêle.*

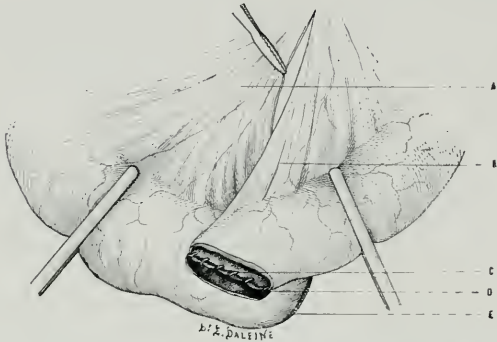


FIG. 678. — Réunion intestinale par implantation latérale. 2<sup>e</sup> temps. Anastomose du bout inférieur et du bout supérieur.

A, B, les deux segments mésentériques qui se croisent. — C, ligne de réunion des lèvres postérieures. — D, cavité du bout inférieur. — E, extrémité fermée du bout inférieur.

C'est dans cette brèche que vous allez l'implanter. Rapprochez l'un de l'autre les deux orifices, la tranche terminale du bout étroit, la fente latérale du bout large, et pratiquez la suture circulaire à deux étages, suivant le procédé indiqué plus haut (fig. 677) <sup>(1)</sup>. Vous pouvez encore n'ouvrir la brèche, sur le bout large, qu'après lui avoir adossé latéralement, par un

surjet séro-musculaire postérieur, le bout étroit sectionné. Une fois l'inci-

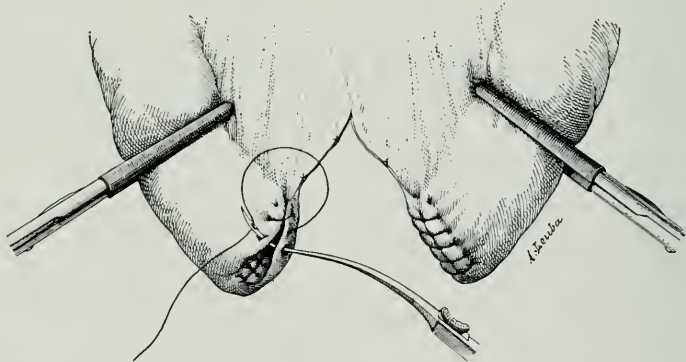


FIG. 679. — Résection d'une anse gangrenée. Fermeture des deux bouts.

sion pratiquée, les deux tranches sont réunies circulairement par un surjet total, et l'adossement séro-musculaire complété en avant.

Il vaudra mieux, en général, **fermer les deux bouts** et les **anastomoser latéralement**.

Ayez soin de placer vos pinces coprostatiques assez loin, à 8 ou 10 centimètres du segment à réséquer, pour qu'elles ne vous gênent pas; vous devrez extraire une certaine longueur d'anse, mais vous l'encepuchonnerez de compresses (montées), et tout se passera « au dehors ».

(1) Bien entendu, dans cette implantation latérale, les deux lèvres du coin mésentérique se croisent et se superposent; ce qui ne présente aucun inconvénient sous la réserve que quelques points en anse maintiennent cet adossement.



Vous pourrez, comme tout à l'heure, fermer les deux bouts, après section aux ciseaux et ablation de la zone gangrénée, par un double surjet, perforant, séro-musculaire (fig. 679).

Si vous avez un écraseur, vous ferez d'excellente besogne : appliquez l'instrument bien perpendiculaire à l'anse, serrez-le sans brusquerie, progressivement, mais à fond, retirez-le, passez un fil (catgut n° 1) autour de la portion écrasée, en traversant l'attache méésentérique (fig. 680) ; liez ; coupez au-dessous, toujours dans « l'écrasement » ; vous n'avez plus qu'à enfouir le petit moignon sous un double pli séro-musculaire (fig. 681).

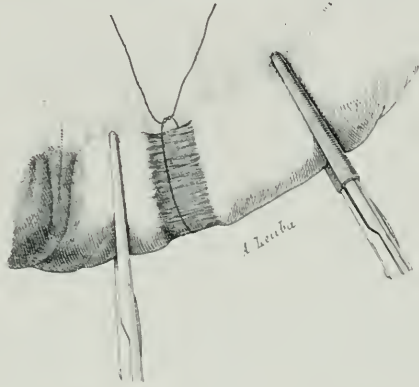


FIG. 680. — Résection d'une anse gangrénée. Ecrasement et ligature.

Si vous n'avez pas d'écraseur, vous vous trouverez bien de procéder comme il suit : avec une pince de Kocher, enserez l'intestin ; retirez-la, et, plus bas, au ras du sillon ainsi tracé, appliquez-la de nouveau, et ainsi de suite, trois, quatre ou cinq fois : vous n'avez pas réalisé, de la sorte, un écrasement « sûr », mais vous avez aminci la paroi, qui se liera mieux, sans laisser de moignon trop gros. Liez-la donc, comme plus haut, et coupez-la au-dessous, au thermocautère ; cautérisez d'abord le moignon, avant de l'enfouir.

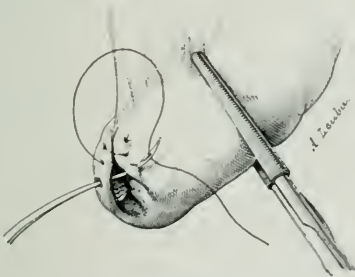


FIG. 681. — Résection d'une anse gangrénée. Fermeture d'un bout écrasé et lié.

Retirez les pinces coprostatiques ; adossez les feuilletts chevauchés du méésentère par quelques points ; détergez l'anse ; réduisez.

Toutefois la technique de cette entérorraphie latéro-latérale ne laisse pas que d'être assez délicate, et de prendre du temps — et le temps est un élément de première importance dans ces opérations de hernies gangrénées.

C'est pour cela, que si vous avez sous la main un bouton de Murphy, ou l'un de ses succédanés, vous trouverez parfois à son emploi de réels

avantages : il s'applique tout aussi bien à l'anastomose latéro-latérale ou termino-latérale qu'à la réunion directe, bout à bout ; il permet de terminer plus vite ; en somme, il devrait toujours faire partie de l'arsenal d'urgence.

Voici donc comment vous procéderez :

Après avoir détergé, avec un tampon imbibé d'alcool, la tranche intestinale et la muqueuse, vous passerez sur le bout A, par exemple, dans l'épaisseur des tuniques, un fil fin, qui sera faufilé tout autour ; puis l'une des moitiés du bouton, tenue par une pince, sera introduite, et les deux chefs de votre suture en bourse, serrés et noués, viendront froncer et appliquer sur le tube central la tranche intestinale circulaire.

Sur le bout B, même manœuvre : faufil circonférentiel, introduction de l'autre moitié du bouton, conduit par une pince, fronnement de la paroi intestinale qui s'applique en bourse sur le tube central.

Vous n'avez plus, dès lors, qu'à enclaver les deux moitiés du bouton, pour mettre en continuité les bouts A et B (voy. *Occlusion intestinale*).

Avant de réaliser cet enclavement, — qui est définitif, — veillez de près à certains détails importants : arrangez-vous pour que l'orifice des deux tubes métalliques soit parfaitement libre, que la tranche intestinale ou la muqueuse ne recouvre pas, exubérante, toute la surface du tube pénétrant, et ne figure pas un bourrelet épais et difforme, qui, tout à l'heure, générerait l'accolement. Faites aussi que le double encapeuchonnement soit régulier et fixe, excisez, au moins, ce qui dépasse, affaissez les plis, aplanissez les deux surfaces à mettre en contact.

Ceci fait, articulez les deux moitiés du bouton ; ne poussez pas à fond, tout d'abord, et vérifiez encore une fois s'il n'y a pas de débris de muqueuse interposés, pas de bourrelet intermédiaire : il serait encore temps de l'affaisser, de l'enfourir avec le bout de la sonde cannelée.

Achevez enfin l'enclavement, en serrant toujours fortement ; et pendant cette double pression finale, prenez vos précautions pour ne pas contondre ou même couper la paroi intestinale, en cherchant à refouler les deux demi-boutons par leur centre ; n'agissez que par une pression large exercée sur leur voussure périphérique <sup>(1)</sup>.

Un rapide surjet réunit les deux bords accolés ou superposés du coin méésentérique, et, après déterision, l'anse est réduite <sup>(2)</sup>.

Les succès dus à ce mode d'anastomose, dans la gangrène herniaire, sont en nombre suffisant pour en démontrer l'utilité.

Quel que soit le procédé auquel on ait eu recours, on ne *réduira* l'anse « réparée » qu'après avoir vérifié à deux fois la ligne de réunion et le méésentère, qu'après s'être pleinement assuré que rien ne saigne, d'une

<sup>(1)</sup> Ajoutons encore, avec Villard, qu'il ne faut pas craindre d'insérer un peu de méésentère entre les deux surfaces d'applique et qu'il est nécessaire, tout au moins, que l'insertion méésentérique se prolonge jusqu'au sillon d'adossement ; c'est la condition *sine qua non* de la nutrition des deux bouts, de leur « bonne tenue », et le seul moyen de prévenir le sphacèle et la perforation secondaire. (VILLARD, de Lyon, Traitement des gangrènes herniaires par l'entérectomie et le bouton anastomotique. Quatre cas de guérison. *Congrès français de chir.*, 1895, p. 460.)

<sup>(2)</sup> La présence du bouton gêne parfois la réduction et nécessite un plus large débridement.

part, et, d'autre part, que l'adossement séro-séreux ne manque en aucun point. Alors seulement, après une nouvelle et rigoureuse déterision, vous ferez rentrer dans le ventre l'intestin; vous exciserez très vite le sac, lui-même, d'ordinaire, sphacélé par places, et, après une réflexion sommaire de la paroi, vous terminerez par un drainage.

Je veux répéter encore qu'il faut *étendre les indications de l'entérectomie* suivie de réunion immédiate, dans la gangrène herniaire, et cela surtout lorsque *l'anse sphacélée est encore intacte, non perforée*, et n'a pas versé son contenu dans la cavité sacculaire.

Mais il arrive que toute réunion, même avec le bouton anastomotique, soit trop longue, que des difficultés inattendues aient surgi au cours même de l'intervention réparatrice commencée, ou plus souvent, que, d'emblée, vous ayez dû dire : 1° *la stercorémie est trop profonde pour que toute intervention de quelque durée ne se juge fatalement par la mort*; 2° *isolé, dénué de l'outillage strictement indispensable, je ne peux pas ou ne crois pas pouvoir, en conscience, mener à bien l'intervention complète*. Que faire alors, et vite? **L'anus contre nature.**

II. **Anus contre nature.** — D'ailleurs, il ne suffit pas de dire : faites un anus contre nature; en pratique, cela se traduit sous des formes différentes et par divers procédés. Tout en se résignant à ce pis-aller, on devra s'efforcer, d'une part, de ménager l'avenir, en donnant à l'ouverture intestinale — s'il est possible — une forme et des dimensions compatibles avec une occlusion ultérieure relativement aisée, et, d'autre part, de supprimer largement ce foyer d'infection que représente la hernie gangrenée.

Done, si l'anse est courte, vous pourrez vous contenter de **l'inciser sur son bord libre, en plein sphacèle, et de rattacher, par quelques points, aux débris du sac et à la peau, les bords de l'ouverture.**

Rien de plus simple, en réalité, mais cela ne suffit pas : il faut s'assurer que *la voie est libre, par le bout supérieur*, que l'écoulement et le drainage du contenu intestinal se feront sans peine par l'ouverture intestinale.

Ne vous attendez pas à voir se produire d'emblée une abondante débâcle par la brèche : ce sont des gaz surtout qui s'échappent tout d'abord, et le segment supérieur, distendu et parésié, demande quelque répit pour reprendre sa tonicité. Mais cherchez à pénétrer dans les deux bouts, jusque dans le ventre : si le passage est étroit, vous pourrez parfois l'élargir en affaissant le coin mésentérique intermédiaire, lui-même flasque et ramolli. Sinon, vous débridez, mais avec une prudence extrême, pour ne pas ouvrir la grande cavité péritonéale, en dissociant trop largement les adhérences.

Allez donc doucement, avec le doigt, qui longe la face interne du sac, chercher le collet, la bride saillante et étranglante que vous avez sentie tout à l'heure, à l'exploration endo-intestinale; faites ce que vous pourrez pour le voir, en incisant le sac et la peau de ce côté, en réclinant fortement, mais gardez-vous d'une dissection trop étendue, et, pour cette fois encore,

servez-vous du bistouri boutonné. Un débridement large serait dangereux, en pareil cas; et, dès que le calibre intestinal sera devenu libre, vous complétez l'intervention en introduisant dans le bout supérieur un gros drain ou un tube en caoutchouc, qui sera fixé, par un point de suture, à la peau.

Les choses se présentent autrement lorsqu'on trouve dans le sac une **anse gangrenée très longue**.

L'ouvrir purement et simplement, c'est livrer à l'élimination spontanée une masse considérable de tissus sphacelés, et laisser la voie libre à de nombreuses complications septiques, qui ne resteront pas toujours cantonnées au territoire sacculaire et péri-sacculaire, et c'est là, pour les hernies ombilicales en particulier, un danger des plus graves : la cavité abdominale est trop voisine pour qu'un pareil foyer d'infection n'y trouve pas de faciles entrées.

Il sera de pratique sage d'*exciser*, aussi largement que possible, *tout ce qui est gangrené* et putrilagineux : d'exciser l'épiploon, après ligature de son pédicule, et, sans toutefois le dégager et l'attirer au dehors, d'exciser la plus grande partie du sac, d'exciser enfin le segment intestinal sphacélé. Deux coups de ciseaux suffiraient pour exécuter cette dernière partie du programme, si l'anse était toujours cadavérisée en masse; même alors, il faut bien sectionner le mésentère, et le mésentère saigne toujours; de plus, lors de gangrène par plaques disséminées, la paroi intestinale elle-même donne du sang.

Cela, du reste, ne doit pas arrêter, et quelques précautions fort simples et fort courtes permettront de réséquer — à blanc — un paquet intestino-mésentérique de dimensions considérables.

Quelques pinces et quelques ligatures auront aisément raison des petites artérioles de la paroi intestinale, et les quelques fils qui serviront tout à l'heure à la rattacher à la peau compléteront l'hémostase. Pour le mésentère, étreignez-le par trois ou quatre ligatures en anse, avant de le couper, et, en nouant les deux fils extrêmes, froncez-le en un petit moignon, de façon à rapprocher les deux bouts, tout en obturant l'orifice abdominal.

Avec quelques fils, et très vite, accolez l'un à l'autre les deux bouts par leur bord postérieur, et à la peau par le reste de leur circonférence; et, encore une fois, assurez-vous que la perméabilité est suffisante, et, s'il le faut, libérez le pédicule par un débridement prudemment conduit.

Même dans les conditions les plus lamentables, on peut faire, de la sorte, une meilleure besogne que par l'incision pure et simple : il m'est arrivé, à deux reprises, de réséquer, dans une hernie ombilicale étranglée, chez des femmes âgées et profondément intoxiquées, tout le côlon transverse sphacélé en masse, un énorme paquet épiploïque, un sac doublé d'une épaisse couche grasseuse, et lui-même verdâtre et putrilagineux, et de terminer, en abouchant à la paroi les deux bouts intestinaux, rapprochés

l'un de l'autre au niveau de leur bord postérieur : tout cela n'avait demandé que vingt ou trente minutes, et mes malades guérirent, contre tout espoir.

Le dénouement eût été tout autre, sans doute, si j'avais laissé en place *cet amas de chairs pourries* et confié aux seuls soins de la nature l'élimination d'un pareil foyer.

### III

#### ANSE GANGRENÉE ET PERFORÉE — PHLEGMON STERCORAL

Les conditions ne sont plus les mêmes lorsqu'on tombe, en ouvrant le sac, *dans une cavité remplie de matières fécales et de pus, et que l'anse est perforée plus ou moins largement*. Notre premier soin doit être d'irriguer à l'eau bouillie chaude le sac et son contenu, en détergeant toutes les anfractuosités, en soulevant et décollant la coiffe épiploïque, pour « voir clair » et reconnaître la topographie et l'étendue des lésions gangreneuses.

S'agit-il d'une ou même de quelques *perforations punctiformes, étroites*, sur une paroi intestinale qui est restée vivante, ou encore d'une plaque gangreneuse unique, large, et perforée à son centre, on pourra songer à une intervention réparatrice, s'il n'existe pas d'autres contre-indications, d'ordre général.

Les perforations seront avivées et suturées, les plaques larges invaginées ou excisées et réunies à leur tour, et, cela fait, si l'anse a repris bonne mine, elle pourra, après désinfection soignée, être réduite, ou laissée en quarantaine dans le sac, après débridement. Bien entendu, épiploon et sac, sphacelés ou souillés, auront été, au préalable, libéralement réséqués.

On comprend que cette série de manœuvres ne va pas, en pareille occurrence, sans de réels dangers d'inoculation péritonéale.

Aussi l'**anus contre nature** sera-t-il souvent, lors d'épanchement stercoral, le seul parti à prendre, et l'anus contre nature dans sa forme la plus simple et la plus expéditive.

*Ouvrir largement le sac, l'irriguer, élargir la brèche intestinale, s'assurer que l'écoulement stercoral se fait bien ou peut se faire, procéder, s'il le faut, à un débridement étroit, et introduire un gros tube dans le bout supérieur, ne rien suturer, laisser la plaie toute béante et recouverte de compresses humides et d'un grand pansement ouaté peu serré* : voilà tout ce qu'il convient de faire. C'est ici le cas de répéter : que le mieux serait l'emmi du bien : tout au plus sera-t-il permis et utile d'exciser les débris sphacelés d'épiploon, de sac ou d'intestin, sans aller jusqu'à la portion vive, sans faire saigner.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur le triste avenir de ces kélotomies tardives : même si le malade résiste et survit, il reste exposé à de nombreux dangers, du fait même de l'anus contre nature <sup>(1)</sup>, et il n'en finira qu'au prix d'interventions toujours complexes et qui ne sont pas elles-mêmes sans péril.

Heureusement les gangrènes herniaires se font plus rares, à mesure que le principe sauveur de la kélotomie hâtive se répand, et que les abus légendaires du taxis s'effacent de la pratique courante.

---

<sup>(1)</sup> Et de sa situation, plus ou moins élevée, sur le trajet de l'intestin grêle : on ne saurait avoir le plus souvent, au cours de la kélotomie, et, spécialement dans la hernie ombilicale, aucune notion précise sur la « hauteur » de l'anse étranglée.

# LES MEMBRES

---

## LUXATIONS

Il ne saurait entrer dans notre cadre de reprendre ici l'histoire générale des luxations : nous ne voulons faire qu'un exposé tout pratique des méthodes d'exploration et de réduction : et nous chercherons, en commentant nos dessins et nos photographies, à *montrer* les divers types et la série des manœuvres à exécuter.

### I

#### LUXATIONS DE LA CLAVICULE

**Luxations de l'extrémité interne.** — Luxations rares : *pré-sternales, rétro-sternales, sus-sternales*. Elles sont aisées à reconnaître, en général, grâce au relief et à la forme de l'extrémité interne, déplacée (<sup>1</sup>).

La réduction suppose une double manœuvre : le refoulement de l'épaule *en arrière et en dehors*, qui « élargit » l'espace acromio-sternal; l'*impulsion directe* sur l'extrémité luxée. Elle est, en général, aisée.

Faites asseoir le blessé sur un tabouret, ou, en travers, sur une chaise. Qu'un aide, debout derrière lui, appuie le genou dans l'espace inter-scapulaire, et, de ses deux mains arquées (fig. 682), qu'il ramène *en arrière et en dehors* les deux épaules. Vous, placé devant, vous prenez appui, de vos doigts, sur le sternum, la base du cou, l'autre clavicule, et, de vos deux pouces accolés, vous pressez sur le relief de l'extrémité luxée, saillant au-devant du manubrium, ou, au-dessus de lui, dans la fossette sus-sternale. Vous repoussez ce relief, dans l'axe de la clavicule, en haut et en dehors, ou directement en dehors.

S'agit-il d'une luxation rétro-sternale, c'est avec l'index et le médius, en crochet, que vous chercherez à passer derrière l'extrémité déplacée, à l'attirer vers vous, à la ramener en dehors et en avant.

Si vous êtes seul, vous ferez coucher le blessé sur un matelas dur, en laissant l'épaule déborder et « porter à faux » ; d'une main, vous relèverez et

(<sup>1</sup>) La fracture de l'extrémité claviculaire interne pourrait cependant prêter à confusion : lors de fracture, le relief osseux, saillant en avant ou en haut, est irrégulier. — de ce relief saillant à l'acromion, la longueur est moindre que celle de la clavicule opposée, — la réduction est difficile.

vous écarterez cette épaule, pendant que, de l'autre main, vous réaliserez l'impulsion directe et la coaptation.



FIG. 682. — Réduction d'une luxation de la clavicule. *Rétraction des épaules en haut et en dehors.*

Une fois réduite, la luxation a d'ordinaire la plus fâcheuse tendance à se reproduire : le double croisé des épaules, figuré plus loin, serait particulièrement recommandable. Il faut se méfier de tous les appareils complexes qui exercent une pression permanente sur l'extrémité réduite : outre que leur efficacité est toujours problématique, ils exposent à des accidents locaux, et les résultats morphologiques qu'on en peut attendre ne compensent pas les raideurs qui succèdent à leur longue application. Le massage, institué d'emblée et longtemps poursuivi, est bien préférable<sup>(1)</sup>.

**Luxations de l'extrémité externe.** — *Sus-acromiale* ou *sous-acromiale*.

La luxation *sus-acromiale* est la plus courante des luxations de la

<sup>(1)</sup> Ajoutons que, même lors de déformation considérable, la restauration fonctionnelle peut être presque complète : j'ai vu deux luxations de la clavicule droite. L'une en avant, l'autre en haut, qui dataient de plusieurs années, et ne gênaient nullement le travail. On ne saurait nier, cependant que, dans ces luxations incoercibles à grand déplacement, le traitement opératoire ne soit indiqué ; il le serait plus souvent, si les résultats en étaient mieux assurés ; mais ce que nous dirons plus loin de ce traitement, à propos des luxations de l'extrémité externe, s'applique tout aussi bien à ces luxations internes ; de plus, la technique à suivre ne laisse pas que d'être plus délicate et assez complexe. Nous signalerons le procédé utilisé avec succès par M. Meyer : une fois la tête réduite, on suture largement, par de gros fils, le bord supérieur du grand pectoral aux attaches déclives du sterno-mastoïdien, dont les deux faisceaux sternal et claviculaire sont également réunis, et, de la sorte, on établit, au-devant de l'articulation sterno-claviculaire, un rideau musculaire tendu, qui prévient les déplacements itératifs. (Meyer, zur Behandlung der Clavicular luxationen. *Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, 1912, CXIX, 5-6, p. 497.)



clavicule; elle est de réduction souvent aisée, de contention difficile toujours, impossible parfois.

On la dit *incomplete*, lorsque les ligaments acromio-claviculaires ont été seuls intéressés; *complète* lorsque la rupture a porté également sur les ligaments coraco-claviculaires.

Dans la première forme, la plus commune, l'extrémité externe de la clavicule ne dessine qu'un relief assez peu saillant au-dessus de l'acromion; sans peine d'ordinaire, si l'épaule est bien « écartée », le heurt s'affaisse sous le doigt et rentre dans le rang; mais, dès que l'on cesse de comprimer, il se relève (touche de piano). En tout cas, le mal n'est pas grand: une écharpe de Mayor, dans les premiers jours, et le massage précoce suffisent au traitement; la déformation persistante est disgracieuse, sans nuire au fonctionnement du bras.

Lors de rupture des ligaments coraco-claviculaires, l'écartement est beaucoup plus accusé, et la clavicule, luxée et libre, chevauche sur l'acromion et jusque sur l'épine.

Pour réduire, il faut porter ou faire porter l'épaule en dehors, en arrière et en haut (voy. fig. 682), ou des deux pouces, appuyant sur le relief de l'extrémité luxée, la repousser *en bas et en dehors*.

C'est la contention, ici encore, qui est surtout malaisée, et les appareils sont toujours d'une efficacité médiocre. Toutefois, si la déformation ne dépasse pas certaines limites et qu'on ait pris soin de recourir de bonne heure au massage et aux exercices, elle peut se prêter à une restauration fonctionnelle suffisante; plus tard, si le relief claviculaire devient douloureux et gênant, on pourra se contenter de l'exciser, purement et simplement.

Il n'en est plus de même, lors du chevauchement *irréductible*, ou *incoercible*, et de grande étendue: l'axe acromio-sternal est raccourci, l'épaule tombe en avant et en dedans, et les mouvements sont notablement entravés.

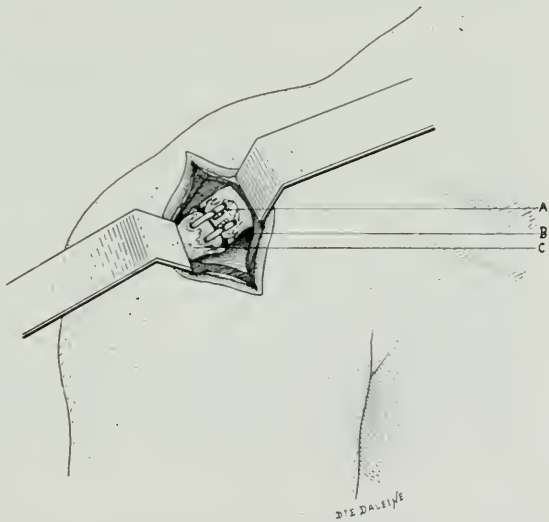


FIG. 685. — Suture acromio-claviculaire.

A, fil d'argent. — B, extrémité externe de la clavicule. — C, bord antérieur de l'acromion.

Ce sont là des indications à la RÉDUCTION et à la FIXATION A CIEL OUVERT, et mieux vaudra souvent, dans ces conditions, les pratiquer tout de suite, que de multiplier les essais d'appareillage.

On fera bien, du reste, de n'accorder qu'un crédit limité à ce traitement opératoire, et de ne pas trop compter, en pratique, sur une réparation morphologique intégrale. Ce qui importe, c'est de supprimer le chevauchement, de rendre sa longueur normale à l'axe acromio-sternal, et de rétablir la mobilité de l'épaule : aussi se gardera-t-on de prolonger l'immobilisation consécutive.

La *suture acromio-claviculaire* peut donner des résultats satisfaisants, dans la mesure que nous venons d'indiquer.

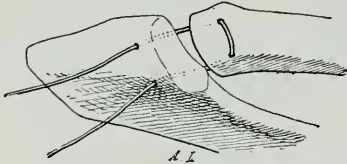


Fig. 684. — Suture acromio-claviculaire par un fil en anse.

Faites au niveau de l'interligne acromio-claviculaire, et parallèle à cet interligne, une incision d'environ 4 centimètres, que vous prolongerez en lambeau, par un trait parallèle au bord postérieur de la clavicle — si vous n'avez pas assez de jour.

Découvrez le foyer de la luxation, les débris des ligaments acromio-claviculaires, l'extrémité luxée; détergez ce foyer, déponillez de leur cartilage, au bistouri, les deux surfaces articulaires, et, s'il le faut, pour que la réduction soit complète, excisez un peu du bout claviculaire, à la pince-gouge. Surtout ayez soin que le contact soit large et régulier.

Avec un perforateur (voy. plus loin : *Réunion des os fracturés*) forez deux trous dans l'extrémité claviculaire, à 1 centimètre du nouvel interligne; forez deux trous symétriques, à pareille distance, dans l'acromion : dans ces trous, vous ferez passer deux fils de bronze d'aluminium (ou de soie), qui seront d'abord tordus ou noués (fig. 685). On pourra encore, une fois les quatre trous forés, passer le fil en anse, de haut en bas, dans la clavicle, et ramener les deux chefs, de bas en haut, sur l'acromion, pour les y tordre ou nouer (fig. 684). Il ne restera plus qu'à réunir les débris de ligaments et le périoste par quelques points de catgut, et à suturer la peau. Le membre sera immobilisé dans une grande écharpe de Mayor; dès le 15<sup>e</sup> jour, on commencera le massage et la gymnastique locale.

Delbet et Mocquot<sup>(1)</sup> ont proposé de *remplacer par deux anses de soie les ligaments coraco-claviculaires rompus*. L'incision, courbe, suit le tiers externe de la clavicle et se prolonge dans le pli pectoro-deltaïdien; on découvre l'apophyse coracoïde; au-dessous d'elle, en arrière du tendon coraco-brachial, on fait passer en anses les deux soies plates; leurs deux chefs croisent le bord antérieur et le bord postérieur de la clavicle, au ras de l'os, sous le périoste, et après réduction faite, sont noués sur la face supérieure<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> DELBET et MOCQUOT. Traitement des luxations acromio-claviculaires par la syndesmopexie coraco-claviculaire. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.* 1909, p. 894.

<sup>(2)</sup> Pour que les deux anses aient à peu près la direction des deux ligaments trapézoïde et conoïde, l'une d'elles, oblique au dehors, entoure la clavicle tout près de l'article acromio-claviculaire, l'autre est verticale.

Quant à la *ligamentoplastie coraco-claviculaire*, décrite par M. Cadenat, elle consiste à détacher de l'acromion le faisceau postérieur de la voûte acromio-coracoïdienne, et à le relever en

Un mot de la luxation *sous-acromiale*, exceptionnelle. On réduit, ici encore, en refoulant l'épaule en haut et en dehors, ou encore, en tirant sur le bras relevé à angle droit, pendant que les pouces, de bas en haut, cherchent à « faire remonter » l'extrémité claviculaire.

## II

## LUXATIONS DE L'ÉPAULE

C'est la luxation *en dedans, sous ou intra-coracoïdienne*, que vous verrez presque toujours. La luxation *en bas, sous-glénoïdienne*, s'observe quelquefois; la luxation *en arrière, sous-acromiale ou sous-épineuse*, est toute exceptionnelle.

## Luxations en dedans. — Luxations en bas.

*Exploration.* — Quelle que soit l'apparente simplicité du cas, ne négligez jamais de la faire, complète, avant tout essai de réduction.

**Luxation sous-coracoïdienne** (fig. 685). — L'épaule est plate, l'acromion en relief; sous le bec acromial, il n'y a plus rien, un vide, un creux.

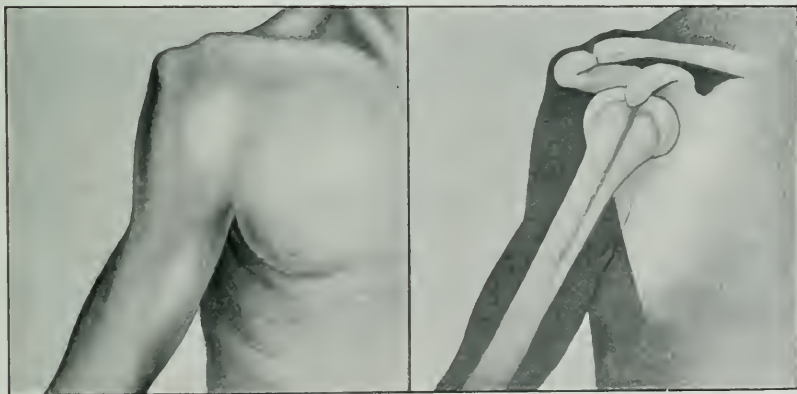


FIG. 685. — Luxation sous-coracoïdienne.

Le bras est en abduction : l'axe, prolongé, oblique en haut et en dedans, croise la clavicule vers son milieu; il est impossible de coller le coude au tronc.

Cherchez la coracoïde, malaisée à préciser dans la graisse et l'œdème :

arrière et en dessus de la clavicule, pour le fixer aux débris du ligament conoïde et au périoste. Le procédé est ingénieux, mais il n'a point encore été appliqué. (CABLANT. Traitement des luxations et fractures externes de la clavicule. *Thèse de Paris*, 1915.)

suivez du doigt, de dedans en dehors, le bord claviculaire antérieur jusqu'au heurt qu'elle figure. — rappelez-vous qu'elle est située sur la verticale du pli axillaire. — au besoin, menez un ruban, sur la clavicule opposée, entre l'extrémité interne et la saillie coracoïdienne, et reportez-le du côté blessé. Vous avez la coracoïde : sous elle, la débordant un peu en dedans, vous sentez le relief de la tête, qui roule sur place, si vous cherchez à faire tourner le bras.

Portez le coude en dehors, et remontez le long de la face interne du bras, jusqu'à l'aisselle : vous y sentez la tête humérale, arrondie et lisse, qui se découvre de plus en plus, à mesure que l'abduction s'accuse.

**Luxation intra-coracoïdienne** (fig. 686). — Le coude est peu écarté du tronc, l'axe du bras moins oblique.

Vous sentez la tête humérale presque tout entière en dedans de la coracoïde

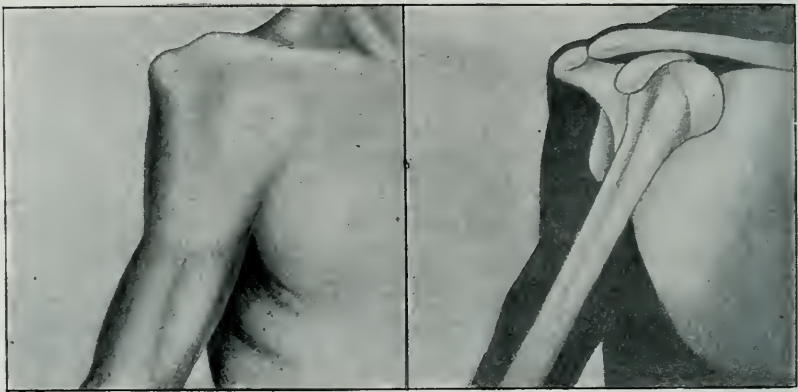


FIG. 686. — Luxation intra-coracoïdienne.

coïde; par l'aisselle, même dans l'abduction forcée, vous ne la retrouvez qu'à peine.

Une étape de plus, et c'est la *luxation sous-claviculaire* : le bras est collé au tronc; la tête se dessine, tout à fait en dedans, entre la clavicule, la coracoïde et les premières côtes; par l'aisselle, elle est inaccessible<sup>(1)</sup>.

**Luxation sous-glénoïdienne** (fig. 687). — Le bras est en abduction forte<sup>(2)</sup>.

La tête soulève les téguments de l'aisselle et dessine un relief volumineux, au-dessous de la glène.

La luxation sous-glénoïdienne, d'ailleurs rare, est typique; elle se transforme aisément en luxation antéro-interne.

Quant aux luxations sous et intra-coracoïdiennes, il est souvent difficile,

(1) Il arrive même — tout exceptionnellement — que la tête perfore le grand pectoral et se montre, sous-cutanée, au-dessous du tiers interne de la clavicule.

(2) Dans la luxation « *erecta* », le coude est en l'air, le bras presque vertical, et la main appuyée sur la tête.

chez les sujets gras et lors de gonflement considérable, de les distinguer nettement : ce qui importe surtout, c'est de reconnaître qu'il y a luxation<sup>(1)</sup>.

Autre question qui doit toujours être posée : la luxation est-elle simple ou compliquée d'une fracture? — fracture par arrachement de la grosse tubé-

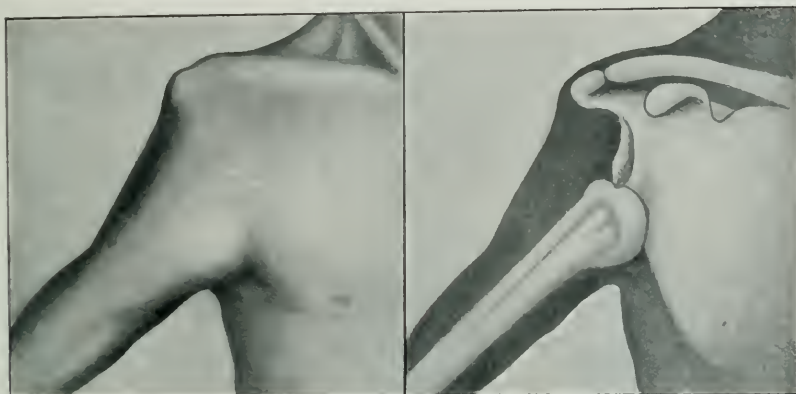


FIG. 687. — Luxation sous-glénoidienne.

rosité humérale — fracture de la glène — fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus.

Est-elle compliquée de lésions nerveuses?

Avant toute manœuvre de réduction, n'oubliez pas d'explorer, par le pincement ou la piqûre, la sensibilité du moignon de l'épaule, suivant le sage précepte de Théophile Anger; si la peau du moignon, innervée par le rameau cutané du circonflexe, est insensible, vous devrez conclure à une lésion grave du tronc nerveux, prévoir et *prédire* l'impotence deltoïdienne, et dégager ainsi, par avance, votre responsabilité.

**Réduction.** — Deux excellentes méthodes suffisent à toutes les réductions — si l'on sait bien les appliquer et en varier un peu les manœuvres, suivant les exigences des cas particuliers : la *méthode de Kocher*, la *méthode de Mothe*, ou de la *traction dans l'abduction haute*.

#### A. — *Méthode de Kocher*<sup>(2)</sup>

**Luxation sous-coracoïdienne.** — C'est là surtout, dans la sous-coracoïdienne *récente*, que la méthode trouve ses plus heureuses applications.

Faites asseoir votre blessé sur une chaise, en travers, le bras luxé du côté

<sup>1</sup> Dans les cas douteux, il est bon d'avoir présentes à l'esprit les diverses lésions traumatiques du moignon de l'épaule qui peuvent créer une déformation analogue et simuler, de ce fait, la luxation : luxation ou fracture de l'extrémité externe de la clavicule — fracture du col chirurgical de l'humérus (voy. plus loin, — décollement de l'épiphyse humérale supérieure chez les jeunes sujets, la luxation est exceptionnelle), — fracture du col de l'omoplate (le moignon de l'épaule tombe, le deltoïde est aplati et tendu, mais, si l'on relève le coude verticalement de bas en haut, la déformation disparaît).

<sup>(2)</sup> Ou de Lacour-Kocher, si vous tenez à l'appeler de son vrai nom.

opposé au dossier; un aide, qui n'a besoin d'autres qualités que d'être vigoureux et docile, applique largement ses mains sur les deux épaules, les maintient et les refoule.

Vous vous placez en avant et du côté de la luxation, vous vous baissez d'abord, et, sans hâte, doucement, en priant le blessé de regarder droit devant lui et de lever la tête, vous commencez les manœuvres de réduction.

1<sup>er</sup> Temps. — *Le coude est ramené au contact du tronc.*

Je suppose qu'il s'agisse de l'épaule gauche.

De votre main gauche, empaumez le coude <sup>(1)</sup>, et, de la main droite,



tenant simplement l'avant-bras au-dessus du poignet, rapprochez-le progressivement *jusqu'au contact* de la paroi thoracique, et portez-le en même temps un peu en arrière <sup>(2)</sup>. Ne vous arrêtez pas avant que l'affleurement ne soit parfait. C'est votre main gauche qui travaille surtout dans ce premier temps (fig. 688).

Ajoutons qu'il doit être conduit sans brusquerie, sans à-coup. N'oubliez pas que la contracture musculaire prend tou-

FIG. 688. — Luxation de l'épaule. — Réduction par le procédé de Kocher.  
1<sup>er</sup> temps. *Le coude est ramené au contact du tronc.*

jours une large part dans la résistance que vous éprouvez : toute manœuvre violente, en provoquant une douleur plus vive, ne servira qu'à exagérer cette contracture.

C'est à un effort lent et continu que les muscles céderont; le blessé souffrira moins, et peu à peu « se laissera faire ».

<sup>1</sup> Empaumez-le solidement, les doigts en arrière, le pouce dans la saignée.

<sup>2</sup> Le coude doit toucher au tronc, en arrière de la ligne axillaire : point capital. On ne commencera jamais le second temps avant d'avoir réalisé cette mise en contact. Si le procédé de Kocher échoue entre certaines mains, c'est qu'on cherche à l'exécuter « à la volée », comme je ne sais quel tour prestigieux; il faut marquer tous les temps et les mener successivement « à fond » : c'est le seul moyen d'aller vite.

On regagne toujours, et au delà, le temps qu'on passe à mener « à fond » et à prolonger les premières phases de la réduction.

*2<sup>e</sup> Temps. — Le coude maintenu au corps, l'avant-bras est porté dans l'axe transversal du tronc.*

C'est la main droite qui va travailler, dans le second temps (1).

Maintenez le coude au tronc, et, toujours du même effort modéré, continu, lent, portez le poignet en arrière, jusqu'à ce que l'avant-bras tombe à angle droit sur la partie latérale du tronc, ou, si vous aimez mieux, jusqu'à ce qu'il soit exactement dans le plan transversal du tronc (fig. 689).

Ne craignez pas, cette fois encore, d'exagérer un peu le mouvement, si la résistance ne devient pas trop considérable, et surtout prolongez-le, et ne vous pressez pas trop de passer au temps qui va suivre. Ne vous effrayez pas des gros craquements que vous entendrez souvent, et suivez des yeux la tête humérale qui se dessine en relief et se déplace au-devant de l'épaule.

Il n'est pas rare que la réduction s'opère à la fin de cette manœuvre, lorsqu'elle est bien faite et méthodique, ou

au moment même où l'on passe à la suivante.



FIG. 689. — Luxation de l'épaule. — Réduction par le procédé de Kocher.  
2<sup>e</sup> temps. L'avant-bras est porté dans l'axe transversal du tronc.

*3<sup>e</sup> Temps. — Élévation : l'avant-bras maintenu dans l'attitude précédente, le coude est soulevé en avant et en haut.*

N'écartez pas le coude (2), laissez l'avant-bras dans l'attitude que vous venez de lui donner, et soulevez le membre, en masse, en le portant en

(1) C'est le temps le plus important. De fait, la méthode peut s'intituler encore : méthode de *rotation* et d'*élévation*, et l'élévation est impuissante, si la rotation n'a pas été bien complète.

(2) Il faut faire l'élévation directe, dans le plan antéro-postérieur du tronc. On a toujours tendance à porter légèrement le coude en dehors, mais cette élévation en abduction éloigne la tête humérale de la déchirure capsulaire et vicie le mécanisme de la manœuvre.

avant et en haut : *tirez en élevant*, jusqu'à ce que le bras soit devenu horizontal (fig. 690).

Encore une fois, un brusque ressaut <sup>(1)</sup> vous indiquera souvent, au cours



FIG. 690. — Luxation de l'épaule. — Réduction par le procédé de Kocher.  
5<sup>e</sup> temps. *Élévation.*

de cette *traction en élévation*, que la tête est rentrée dans la cavité, et qu'il est inutile de poursuivre.

4<sup>e</sup> Temps. —  
**Rotation en dedans.**

Rien ne s'est produit; passez au quatrième temps, que vous ferez d'un coup, très vite <sup>(2)</sup>.

Tournez le bras en dedans, et rabattez le poignet, par devant la poitrine, vers l'épaule du côté opposé (fig. 691).

Si la réduction n'est pas faite, on recommencera, en insistant davantage

sur le 2<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> temps, qui seront menés à fond et prolongés. Dans les luxations sous-coracoïdiennes simples et récentes, le procédé de Kocher, *bien appliqué*, réussit, peut-on dire, à peu près toujours.

Mais il n'est pas le seul applicable, ni le seul qui réussisse; celui de Mothe, que nous allons décrire, fournit des résultats tout pareils, ou encore la traction élastique <sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> Ajoutons la sensation toute spéciale éprouvée par le blessé, et le changement d'aspect du moignon de l'épaule, qui reprend sa forme normale.

<sup>(2)</sup> Il est important que les deux mains ne changent pas de place, au cours de la réduction.

<sup>(3)</sup> En abduction. (Voy. plus loin.) — Ces méthodes rationnelles, correctement appliquées, suffisent, elles sont à la portée de tous, partout, et mieux vaut ne pas rappeler une série d'autres pratiques, brutales et empiriques.

Nous signalerions encore le procédé indiqué par M. Wagner (de Stettin), en 1911, et qui permettrait de réduire sans aide : le blessé est assis sur une chaise à dossier bien droit; le praticien s'assied devant lui. Un rouleau d'ouate, bien tassée, de 20 centimètres de long et de 10 centimètres d'épaisseur, est ajusté dans l'aisselle, et, au besoin, fixé par quelques tours obliques de bande, qui passent sur l'épaule opposée. Ceci fait, on empaume, d'une main, le coude fléchi à angle droit, et, de l'autre, on prend le poignet; doucement, lentement, on rapproche le coude du tronc, tout en le portant un peu en avant, et l'on exerce en même temps quelques petits mouvements de rotation, comme pour chercher la déclivure capsulaire. On poursuit de la sorte, sans brusquerie sans heurt, et la réduction se ferait très vite et très simplement. Le rouleau axillaire sert de point d'appui, et l'action porte à l'extrémité déclinée du long bras de levier, d'où sa puissance.



**Luxations intra-coracoïdiennes.** — Ici ne comptez pas trop sur le procédé de Kocher <sup>(1)</sup> : essayez-le, si vous en avez l'habitude, si vous en possédez bien la technique, mais en utilisant l'une ou l'autre des manœuvres complémentaires que voici <sup>(2)</sup> :

I. Prolongez le second temps, la rotation en dehors, tout en refoulant le coude le plus loin que vous pourrez, en arrière, toujours au contact du tronc : vous n'obtiendrez que par une pression très lente et très tenace cette attitude extrême (fig. 692).

Une fois qu'elle est obtenue, maintenez-la deux ou trois minutes, très longtemps, jusqu'à ce que les muscles fatigués laissent la tête descendre, se dégager de la coracoïde

et s'abaisser vers l'aisselle. Alors seulement achevez la manœuvre, sans modifier la rotation exagérée que vous avez imprimée au bras.

II. Autre variante, du reste moins efficace que la précédente, et qu'on peut combiner avec elle.

Appliquez par son plein, sur la face interne du bras, au-dessous de l'aisselle, une compresse pliée en cravate, nouez les deux pointes du côté opposé, et, avec ce lien, faites tirer sur le col de l'humérus, directement en dehors (fig. 695).

<sup>1</sup> Le procédé de Kocher s'applique, en règle, aux luxations sous-coracoïdiennes récentes et à certains cas de luxations sous-coracoïdiennes invétérées. Voy. CERRI, De la réduction des luxations sous-coracoïdiennes invétérées, *Revue de chir.*, 1882, p. 82. Exceptionnellement, il est applicable aux luxations intra-coracoïdiennes basses, comme Kocher lui-même, puis Carali, l'ont montré, mais toujours grâce à certaines modifications de technique. (CARALI, *Revue de chir.*, novembre 1881.)

<sup>2</sup> Mais toujours sans violence. Je ne me lasserai pas de répéter que la « force » doit être résolument bannie de toute manœuvre de réduction. D'ailleurs ce dernier temps n'est que le complément des autres, destiné à « donner le coup de pouce » à la tête, au seuil de la cavité glénoïde : il doit être rapide.

<sup>3</sup> Toutes deux indiquées par Kocher.



FIG. 691. — Luxation de l'épaule. — Réduction par le procédé de Kocher. 4<sup>e</sup> temps. Rotation en dedans <sup>(2)</sup>.

Ce sera un autre procédé pour dégager la tête <sup>(1)</sup> et transformer l'intra- en sous-coracoïdienne.

Ici encore, si la tête descend et dessine son relief au-devant de l'épaule, on terminera la réduction par l'élévation et la rotation en dedans.

Ne vous attardez pas à ces tentatives, si la première échoue. La vraie



FIG. 692. — Luxation intra-coracoïdienne. — Essai de réduction par le procédé de Kocher.  
1<sup>re</sup> manœuvre complémentaire : le coude est reporté le plus loin possible en arrière.

méthode de réduction des luxations intra-coracoïdiennes, c'est la méthode de Mothe, autrement dit, la *traction dans l'abduction haute*.

#### B. — *Méthode de Mothe, ou de la traction dans l'abduction haute.*

Elle est applicable à toutes les *luxations en dedans* et aux *luxations en bas*.

Installez la *contre-extension*, indispensable ici.

Les deux mains d'un aide vigoureux, qui encadrent la partie postéro-supérieure de l'épaule et *fixent l'acromion*, peuvent suffire : vous ferez

(1) C'est alors la compresse, tirée en dehors transversalement, qui sert de point d'appui pour la rotation de la tête.

bien de le seconder par la traction passive de l'alèze pliée en cravate et attachée à quelque point fixe (anneau, espagnolette, etc.).

Il y a diverses façons de disposer l'alèze : si vous mettez le plein sur



Fig. 695. — Luxation intra-coracoïdienne. — Essai de réduction par le procédé de Kocher. — 2<sup>e</sup> manœuvre complémentaire : avec une compresse en cravate, on exerce, dans le sens transversal, une traction externe sur le col huméral.

le bord axillaire de l'omoplate et que vous fassiez passer transversalement les deux chefs, en avant et en arrière du thorax, l'omoplate basculera en dehors, par son extrémité supérieure, et, d'autre part, la constriction de la poitrine deviendra très pénible.

Les deux chefs de l'alèze doivent passer obliquement au-dessus de l'épaule luxée (fig. 694), qu'ils amarrent. Pour plus de sûreté, dans les réductions

laborieuses, on pourra recourir à une immobilisation plus complète de l'omoplate par le procédé suivant (fig. 695) : une alèze passe obliquement dans l'aisselle, une autre alèze est appliquée sur l'acromion, et ses deux



FIG. 694. — Bonne contre-extension : les doigts de l'aide fixent l'acromion, l'alèze en cravate fixe le bord externe de l'omoplate.

chefs, descendant en avant et en arrière, viennent se nouer sous le siège de la chaise; enfin, vous vous placez en arrière, le pied droit sur la chaise, le genou dans l'aisselle, contre le bord de l'omoplate, qu'il soutient et refoule; de vos deux mains, vous restez libre d'agir dans le sens convenable.

Done la contre-extension est en place.

Montez, au besoin, sur un escabeau ou sur une chaise, pour « dominer » l'épaule luxée.

Empoignez solidement, d'une main, la partie inférieure du bras au-dessus des condyles, et de l'autre soutenez simplement l'avant-bras fléchi; relevez alors le bras dans l'abduction<sup>(1)</sup>, jusqu'à ce qu'il soit dans le prolongement de l'épine de l'omoplate, et tirez *dans ce sens*.

Ne tirez pas à angle droit, je le répète, tirez dans l'abduction haute, quand le bras forme un angle obtus avec la paroi latérale du tronc : c'est la seule

(1) Relevez-le progressivement, doucement, par étapes, en tirant toujours dans son axe : vous aurez parfois l'heureuse surprise, dans les luxations sous-coracoïdiennes, chez des sujets peu musclés, « à fibres lâches », de voir la réduction se faire, au cours de cette abduction préliminaire, ou dès que vous aurez atteint la direction utile.

direction utile; faites-vous aider, s'il le faut, par deux mains qui s'appliquent, au-dessus des vôtres, sur le bras, et surtout prolongez la traction (<sup>1</sup>).

C'est le *premier temps* (fig. 696): assez souvent, si l'effort est bien dirigé,



FIG. 696. — Contre-extension par la double aîsse et le genou.

suffisant et suffisamment long, une sorte de déclenchement brusque vous annoncera que la réduction est faite.

Sinon, passez au *second temps*: abaissez brusquement le bras, en bas et en dedans, au-devant de la poitrine; et cela, sans hésitation, d'un seul coup, au commandement, si la traction est pratiquée par plusieurs personnes.

<sup>1</sup> Suivez des yeux les progrès de la tête humérale, qui peu à peu s'abaisse et vient soulever les téguments axillaires; s'il le faut, faites continuer la traction par un aide et, avec les deux poignées, exercez une propulsion directe.

J'ai vu plusieurs fois la manœuvre échouer par suite de l'irrégularité de ce dernier temps, alors que la tête, bien abaissée, semblait toute prête à reprendre sa place. En fait, les échecs du « Mothe » sont dus le plus souvent à l'une ou l'autre des raisons que voici : 1° la traction haute n'a pas été prolongée assez longtemps, et l'on a rabattu trop tôt, avant que la tête n'ait



FIG. 669. — Luxation de l'épaule. Réduction par le procédé de Mothe. — 1<sup>er</sup> temps : l'opérateur, dominant l'épaule luxée, exerce sur le bras une traction oblique en haut et en dehors, dans la direction prolongée de l'épine de l'omoplate. Ici, pour ne pas masquer l'omoplate, la contre-extension est réalisée par les deux bras d'un aide, dont les mains se croisent sur le bord externe de l'omoplate, immédiatement au-dessous de l'aisselle.

suffisamment « évolué » vers l'aisselle ; 2° on abaisse mal le bras, trop lentement, trop verticalement.

Quand la tête est luxée « très loin » et qu'elle semble prête à fuir de nouveau, dès que la traction se ralentit, on pourra compléter la manœuvre finale du « rabattement » de la façon suivante : les deux mains croisées entourent l'extrémité supérieure de l'humérus, tirent en dehors, et *résistent*, pendant que le coude est brusquement ramené en bas et en avant

(fig. 697) : ainsi placées, les deux mains forment point d'appui, en aidant à la bascule, au glissement de la tête.

Tel est l'excellent procédé de Mothe, nullement inférieur à celui de Kocher.

Dans les luxations sous-claviculaires, c'est à lui, et à lui seul, que



FIG. 697. — Luxation de l'épaule. — Réduction par le procédé de Mothe. — 2<sup>e</sup> temps; rabattement du bras en bas et en avant, ici, combiné à la traction transverse, sur la partie supérieure de l'humérus.

l'on devra recourir; mais l'abduction se fera lentement, par échelons; on relèvera peu à peu le bras, en tirant dans l'axe, et, à mesure que la tête se mobilisera en dehors, on atteindra l'angle droit, on le dépassera, et la traction, oblique en haut, dans la direction de l'épine, achèvera la réduction.

La même pratique est applicable aux luxations intra-coracoïdiennes d'un degré très avancé, dans lesquelles l'abduction ne devient possible qu'après avoir abaissé la tête et « donné du jeu ».

Mettez-vous donc en devoir d'exécuter successivement la triple manœuvre que voici <sup>(1)</sup> :

1<sup>er</sup> *Temps*. — Empaumez le coude et l'avant-bras fléchi ; écarter doucement le coude du tronc <sup>(2)</sup>, jusqu'à ce que le bras forme un angle de 45 degrés environ avec le côté du thorax. Tirez alors sur l'humérus, ainsi placé, dans son axe ; tirez lentement, en vous faisant aider, s'il le faut.

Ne comptez pas, bien entendu, que vous allez réduire, ni même que vous allez notablement déplacer la tête, par cette traction à angle aigu : elle n'en sera pas moins très utile, si vous la prolongez suffisamment, pour assurer le dégagement de la tête, et la « mettre en marche ».

2<sup>e</sup> *Temps*. — Dès que le mouvement commence à s'accuser, que le bras « vient » un peu, que la paroi antérieure de l'aisselle se soulève, relevez le bras, peu à peu, *en tirant toujours*, jusqu'à l'angle droit.

Au cours de cette élévation progressive, il est utile parfois, surtout si la luxation n'est pas toute récente, d'exercer des mouvements de rotation alternative, en dedans et en dehors, de la tête humérale, — sans forcer toutefois, et, si le blessé n'est pas endormi, sans le faire trop souffrir <sup>(3)</sup>.

Ces manœuvres peuvent servir, sans doute, à libérer la tête, à faciliter sa migration descendante ; mais, conduites violemment, elles étendent et compliquent les déchirures capsulaires, en compliquant, par là même, le mécanisme de la réduction.

3<sup>e</sup> *Temps*. — Dépassez l'angle droit, et continuez à tirer, ou à faire tirer à angle obtus, dans la *direction utile*, dans le prolongement de l'épine de l'omoplate.

C'est à ce moment qu'il deviendra d'excellente pratique d'activer, par la *propulsion directe*, le mouvement en retour de la tête luxée.

Placez-vous en avant et sur le côté ; entourez solidement de vos deux mains le moignon de l'épaule, les doigts sur le bord externe de l'acromion, qu'ils contribuent à fixer, les deux pouces dans l'aisselle, sur le relief apparent de la tête. — Appliquez soigneusement vos deux pouces, le plus loin possible, tout au fond du creux axillaire, en dessous et en dedans du relief osseux, qu'ils refoulent d'un commun effort — en dehors et en haut.

<sup>(1)</sup> C'est à ces luxations sous-claviculaires ou intra-coracoïdiennes, malaisément réductibles, qu'on pourrait encore appliquer le procédé de Marcille. Le blessé est assis sur une chaise dont le dossier répond à l'aisselle du côté sain ; un aide, placé devant, refoule d'avant en arrière l'épaule saine.

Le premier temps est le même que celui du « Kocher » : le coude est ramené au contact de la face latérale du tronc, et l'avant-bras placé transversalement. Dans cette attitude, le bras est retropulsé d'avant en arrière, le plus loin possible, jusqu'à ce que le coude soit à la hauteur de l'aisselle ; ceci fait, le coude est rapproché de la ligne médiane, lentement, à peu près jusqu'au niveau des apophyses épineuses, et maintenu là pendant quelques minutes. On le ramène alors, au contact du tronc, d'arrière en avant, et l'on prolonge le mouvement jusqu'à un plan horizontal passant par le creux de l'aisselle. Enfin, la main est rabattue sur l'épaule saine, comme de la fin du « Kocher ».

Ce procédé réussirait, du reste, d'après M. Marcille, dans toutes les luxations antéro-internes, datant même de plus de dix jours. Il conviendrait, toutefois, dans les luxations de ce type, de s'assurer préalablement par la radiographie, de l'état des os, et, pour peu que la résistance en paraîsse amoindrie, de ne pas s'exposer à fracturer l'humérus. (MARCILLE. Un procédé de réduction des luxations de l'épaule. *Tribune médicale*, nov. 1911, p. 467.)

<sup>(2)</sup> En effet, dans ces déplacements extrêmes, le bras est collé à la face latérale du tronc.

<sup>(3)</sup> Il ne faut jamais oublier, en pareil cas, que douleur et contracture vont de pair.



Cherchez les battements de l'artère, et faites en sorte que la pression porte en dehors d'elle, en dehors du faisceau vasculo-nerveux.

La propulsion sert surtout à la fin de la manœuvre de traction en abduction progressive, pour activer le « déclanchement » final.

**Luxations en bas, sous-glénoidiennes.** — C'est encore au procédé de Mothe que vous vous adresserez, sur le blessé assis, ou mieux couché, car le poids du membre luxé et son attitude forcée rendent extrêmement pénible la station debout ou assise.

Faites donc coucher votre blessé sur le dos, et que l'épaule dépasse le bord du lit; appliquez la contre-extension, comme nous l'avons indiqué plus



FIG. 698. — Réduction d'une luxation sous-glénoidienne. — Contre-extension. Traction sur le bras en abduction haute; propulsion directe de la tête.

haut; prenez le bras, au-dessus du coude, et, tout en tirant, exagérez l'abduction, portez-la, comme tout à l'heure, jusqu'à l'angle obtus, et poursuivez alors, dans ce sens, l'extension.

Ce ne sont pas là, en général, des luxations difficiles à réduire; pourtant il sera souvent utile de combiner à la *traction en abduction haute* l'impulsion directe exercée sur la tête « axillaire ».

Amenez le bras dans la bonne direction, et confiez-le à un aide, à deux aides, s'il le faut, dont la besogne toute simple consiste à poursuivre la traction continue, régulière et sans secousse; vous-même, avec les deux mains infléchies, refoulez *en haut et en dehors* (fig. 698) le relief arrondi de la tête luxée.

Il est rare que la double manœuvre simultanée, traction dans le bon sens, impulsion directe, ne réussisse pas au bout d'un temps suffisant pour la

défaite des muscles; si la réduction complète tarde à se faire, hâtez-la, par un brusque échappement, en ramenant le bras en avant et en dedans.

### Luxations en arrière.

L'épaule est aplatie, surtout en avant; il y a une dépression profonde entre le bec de l'acromion et la coracoïde.

Le bras est reporté un peu en avant, en rotation interne; sous l'angle



FIG. 699. — Réduction d'une luxation *sous-acromiale*.

postérieur de l'acromion (luxation sous-acromiale), ou plus loin, sous l'épine, on voit et l'on sent le relief arrondi, proéminent, de la tête.

Il s'agit presque toujours de la luxation *sous-acromiale*.

Placez-vous devant le blessé, exercez sur le bras une traction oblique en bas, en avant et en dehors, en abduction légère, à angle aigu; en même temps, exagérez la rotation en dedans<sup>(1)</sup>, qui existe déjà.

La réduction succédera à la combinaison de ces deux mouvements.

Si vous avez un bon aide, confiez-lui la traction — oblique, en rotation externe — sur le bras, et vous, placé derrière le blessé, refoulez la tête luxée, en bas et en avant, avec les deux pouces, comme l'indique la figure 699<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> On a une tendance instinctive à tourner le bras en dehors; la rotation externe ne donne rien.

<sup>(2)</sup> On pourrait encore employer le procédé de Nélaton père: le bras est placé et soutenu dans l'abduction à angle aigu; un large cachet, enveloppé de compresses, est appliqué en plein sur la tête luxée, qui saïlle au-dessous de l'acromion: d'un coup sec, on la refoule en place.

La variété *sous-épineuse* est exceptionnelle, et demande à être réduite sous le chloroforme.

Le blessé endormi, on utilise les mêmes manœuvres que tout à l'heure : traction sur le bras, et en avant — propulsion directe de la tête avec les pouces.

**Traction élastique** (*méthode de Théophile Anger*).  
**Réduction sous le chloroforme.**

Toutes les variétés de luxation de l'épaule se prêtent à l'application de



FIG. 700. — Application de l'anse de traction.

cette excellente méthode, simple, inoffensive, d'une efficacité à peu près constante, si elle est bien conduite, autrement dit, si la traction et la contre-extension sont régulières et prolongées suffisamment.

Voire blessé est assis, il sera couché, si vous y voyez quelque avantage, et la manœuvre sera la même. — Installez la *contre-extension*.

L'*extension* sera pratiquée sur le bras, au-dessus du coude, au moyen d'une « anse de traction », adaptée de la façon suivante :

Pliez en cravate un drap-fanon, un large mouchoir, une serviette; appliquez le milieu de la cravate sur la face postéro-interne du bras, ramenez et croisez les deux chefs en avant, et, pendant qu'un aide les maintient et les

tend, enveloppez et fixez tout le système avec une bande mouillée; noués sous le coude, les chefs figureront alors l'anse de traction (fig. 700); ou encore : appliquez les deux chefs, en long, des deux côtés du bras, en laissant l'anse déborder l'olécrane de deux travers de doigt; avec une bande vieille bien mouillée, faites un premier tour, rabattez les chefs et recouvrez-les d'un second tour, relevez leurs pointes, et engagez-les encore; terminez enfin l'enveloppement du bras, dans son tiers inférieur, au moins. Vous réaliserez, de la sorte, une traction large, qui ne glisse pas et ne blesse pas la peau.



FIG. 701. — Traction élastique.

On se servira indifféremment de gros tubes ou d'une longue bande en caoutchouc.

Tubes ou bande seront passés, d'une part, dans l'anse de traction, d'autre part, dans un anneau, dans un crochet, dans un « arrêt » quel-

conque fixé au mur : vous élèverez le bras jusqu'à l'angle droit, en abduction, et vous étirerez suffisamment le tube ou la bande, en les repliant entre les deux points fixes, pour que la traction s'exerce bien. Il est inutile qu'elle soit extrême et douloureuse : elle doit être tolérable, mais assez énergique pour que le bras ne s'abaisse pas, et que la traction continue s'exerce dans le sens que vous venez de lui donner. Le blessé doit être à un mètre environ du point fixe extérieur.

Mettez tous vos soins à cette préparation : veillez à ce que l'anse de traction ne glisse pas, à ce que la contre-extension se maintienne solidement, assurez-vous que la tension du tube ou de la bande est suffisante. Dès lors, votre rôle est terminé, et la réduction va se faire toute seule. Il suffira d'attendre et de faire attendre le blessé, en surveillant les progrès de la tête et sans vous préoccuper de la teinte violacée que prend bientôt l'avant-bras. Au bout de dix minutes, un quart d'heure, vingt minutes, la réduction sera achevée : vous vous rendrez compte que la tête humérale a repris sa place, et vous n'aurez plus qu'à « déclancher » la traction élastique.

Cette méthode, essentiellement pratique pour tous, n'a plus à faire ses preuves.

Enfin, toutes les fois que la réduction se présente dans des conditions de difficulté spéciale, lors de luxations datant de plusieurs jours, de luxations compliquées d'arrachements osseux ou de vastes épanchements sanguins,

chez les sujets de musculature puissante ou de sensibilité extrême, il reste une précieuse ressource, à laquelle on aurait tort de ne pas recourir le plus largement possible : l'*anesthésie générale*. Dans le sommeil anesthé-



FIG. 702. — Réduction, sous le chloroforme, d'une luxation de l'épaule.

sique, la complète suppression de la résistance musculaire simplifie considérablement la besogne de réduction et dispense de toute manœuvre complexe : la traction dans l'abduction combinée à la propulsion directe (fig. 702) suffit, en général, sans grand effort.

Bien conduite, l'*anesthésie locale, intra-articulaire*, par le procédé de Quéna, donnerait, à moins de risques, le même résultat. Elle exige une asepsie rigoureuse, qui n'est pas, sans doute, malaisée à réaliser : la seringue (de 2 cent<sup>3</sup>) et l'aiguille (un peu plus longue et plus grosse que les aiguilles de Pravaz ordinaires) pourront être bouillies dans la solution de borate de soude à 5 pour 100, la peau de devant de l'épaule sera badigeonnée à la teinture d'iode. On se servira de la solution de novocaïne à 1 pour 100. On piquera l'aiguille à la face antéro-externe du moignon de l'épaule, à un doigt au-dessous du bec de l'acromion, dans la dépression où l'on sent la cavité glénoïde déshabillée ; on la conduira directement en dedans, à travers le deltoïde et la capsule, vers la glène qu'elle viendra heurter<sup>(1)</sup>. Après l'avoir ramenée un peu en arrière, on fera lentement pénétrer le liquide : on injectera de 2 à 5 centigrammes de novocaïne.

Il sera utile d'ordinaire, de compléter ce premier temps par les deux autres que voici : 1° au niveau du relief saillant de la tête humérale (le paquet vasculo-nerveux est en arrière et en dedans) on implante de nouveau l'aiguille, jusqu'au contact de l'os, et l'on injecte, cette fois encore, 2 à 5 centigrammes ; 2° au niveau des insertions des muscles péri-articulaires,

<sup>(1)</sup> Si l'épaule est tuméfiée, on verra d'ordinaire s'écouler de l'aiguille une sérosité rougeâtre, qu'on évacuera, avant de pratiquer l'injection novocaïnique.

grand pectoral, grand dorsal, grand rond, sus-et sous-épineux, petit rond, on pratique une dernière série d'injections de 1 centigramme environ.

Dès lors, les muscles deviennent flasques et ne résistent plus quand on cherche à mobiliser la tête luxée. La réduction est, par suite, très simplifiée.

*Traitement consécutif, après la réduction des luxations de l'épaule.* — La luxation est réduite, c'est bien; mais votre rôle ne finit pas là : il faut restituer au membre tout le fonctionnement possible, et, dans ce but, régler, séance tenante, le *traitement consécutif*.

En général, on a beaucoup trop de tendance à immobiliser, et à immobiliser longtemps, les jointures réduites, comme s'il y avait toujours imminence d'un « déboitement » nouveau, et cette inertie forcée se surajoute aux effets du traumatisme pour atrophier les muscles, enraidir les capsules et préparer une longue impotence.

D'ailleurs, plusieurs éventualités se présentent :

A. Vous avez en affaire à une *luxation simple, récente, chez un sujet jeune, vigoureux*, vous l'avez réduite sans grande peine.

Appliquez une écharpe de Mayor, mais gardez-vous d'y laisser le bras, au repos complet, plus de trois ou quatre jours. Commencez, dès lors, les mouvements passifs et le massage, mouvements de flexion et d'extension, d'abduction prudente, de rotation en dehors et en dedans, prudente aussi; massage du deltoïde, du grand pectoral, des muscles péri-scapulaires, du bras. Les séances seront journalières, de plus en plus longues, et, dans leur intervalle, le membre sera remis « en écharpe », mais de moins en moins « tenu ». Au bout d'une semaine, vous lui rendrez toute liberté, et mènerez vite la mobilisation active et passive.

J'ai vu des épaules luxées — et réduites — ainsi « travaillées » reprendre vite leur fonctionnement. Il est rare, toutefois, que cette restauration fonctionnelle soit complète, avant plusieurs mois; elle manque, enfin, beaucoup plus souvent qu'on ne le pense <sup>(2)</sup>, et cela, même chez des sujets jeunes, lors de luxations simples, réduites de bonne heure, et après un traitement consécutif activement conduit. On fera donc bien d'attendre toujours quelques mois pour se prononcer sur les « suites fonctionnelles » des luxations de l'épaule.

B. La luxation était compliquée d'une *attrition violente des parties molles*, et d'un gros épanchement sanguin; elle datait de plusieurs jours; elle avait été l'objet de *tentatives plus ou moins brutales*, et la réduction n'a été obtenue qu'avec beaucoup de difficultés.

(1) L'injection intra-articulaire suffit parfois à relâcher tous les muscles; au bout de 5 à 5 minutes, on constate qu'ils ne résistent plus, et l'on peut aller de l'avant.

(2) Elle suppose, en effet, pour être complète : 1° que l'épaule ait repris toute l'amplitude de ses mouvements, en particulier, de l'abduction (sans mobilisation de l'omoplate) et de la rétropulsion; 2° qu'elle soit indolente; 3° que la force musculaire du membre et l'aptitude au travail soient intégralement réparés. Ce n'est point là un résultat courant : M. Küttner ne l'avait relevé que dans 15 pour 100 des cas; M. Lexer, dans 57,5 pour 100; MM. Imbert et Dugas, dans 4 cas sur 15. Il est encore beaucoup plus rare dans les luxations compliquées de fractures.

Ici, vous avez tout lieu de croire que l'armature péri-articulaire a grandement souffert, que la capsule largement déchirée et les muscles rompus « retiendront » assez mal, dans les jours qui vont suivre, la tête réintégrée. Vous pourrez craindre, non seulement ces déplacements secondaires passifs (1) de la tête humérale, qui, n'ayant plus d'attaches suffisantes, bascule et tombe par son propre poids, mais une véritable luxation récidivée.

Prenez donc vos précautions, enveloppez soigneusement et fixez le membre dans une grande écharpe de Mayor, dûment épinglée ou cousue, et qui maintiendra le coude, suivant les conseils d'Hennequin, *dans le sens de la luxation, en avant et en dedans, après une luxation antéro-interne, en arrière et en dedans, après une luxation postérieure*. Laissez le membre ainsi engainé et en tout repos, pendant une semaine, ce qui n'empêchera pas, d'ailleurs, dès le lendemain de la réduction, de masser doucement le moignon de l'épaule.

Surtout ne prolongez pas l'immobilisation au delà du terme assigné par la prudence. Rappelez-vous que ces luxations « à grands fracas » sont celles qui créent le meilleur terrain aux rétractions, aux raideurs et aux impotences : contre ces accidents ultérieurs, vous n'avez d'autre recours que le massage et la gymnastique locale, commencés tôt et longtemps poursuivis.

**Complications des luxations de l'épaule.** — Je ne ferai que signaler les luxations compliquées proprement dites, qui s'accompagnent de plaie, et, d'ordinaire, d'autres lésions graves, et qui figurent parmi les grands traumatismes articulaires (voy. plus loin, *Plaies des articulations*). Nous retronverons ailleurs les luxations compliquées de fractures et les indications d'urgence qu'elles suscitent (voy. : *Fractures du bras*), et je noterai seulement les lésions nerveuses (2) tronculaires, radiculaires), pour m'arrêter aux complications vasculaires et leur consacrer une brève mention pratique.

Il s'agit des ruptures de l'artère axillaire et de ses branches et de la veine axillaire : les déchirures isolées de la veine ou des collatérales artérielles donnent lieu à de vastes épanchements sanguins, qui peuvent nécessiter une intervention rapide ; mais la situation d'urgence la plus typique est créée par la blessure large de l'artère et l'anévrisme traumatique diffus (3). L'accident peut succéder, d'ailleurs, au traumatisme initial, à la luxation proprement dite, ou à la réduction, lorsqu'elle a été exécutée par des manœuvres de force (4).

(1) HENNEQUIN. Déplacements secondaires passifs de la tête humérale consécutifs aux luxations de l'épaule en dedans. *Revue de chirurgie*. 1891, p. 154.

(2) Elles portent le plus souvent sur le circonflexe ou le radial, plus rarement sur le médian et le musculo-cutané; elles peuvent être tardives, ou, du moins, s'aggraver tardivement, par le processus de péri-mévrite scléreuse qui se développe dans le foyer de la luxation.

(3) Immédiat. Il arrive, en effet, lors de déchirure étroite ou de fissure de l'artère, que l'anévrisme ne se montre qu'à une date plus ou moins retardée.

(4) Et surtout lors de luxations déjà anciennes; l'accident n'était pas très rare à l'époque où la traction par les moules était assez couramment employée. — Chez les athlètes, chez les sujets âgés, il est toujours à craindre, et c'est une raison de plus de faire la réduction sous le chloroforme.

Je suppose que le premier cas s'est produit. Un homme tombe d'un échafaudage; quelques heures après, il est apporté à l'hôpital dans l'état suivant: le bras droit est en abduction, l'épaule aplatie et la tête humérale manifestement luxée, mais la variété exacte du déplacement et l'existence, probable, d'une fracture du col sont difficiles à établir, au milieu du gonflement considérable qui occupe la cavité de l'aisselle et sa paroi antérieure, et remonte jusqu'au devant de la clavicule.

Toute cette région est soulevée par une énorme collection, très tendue.

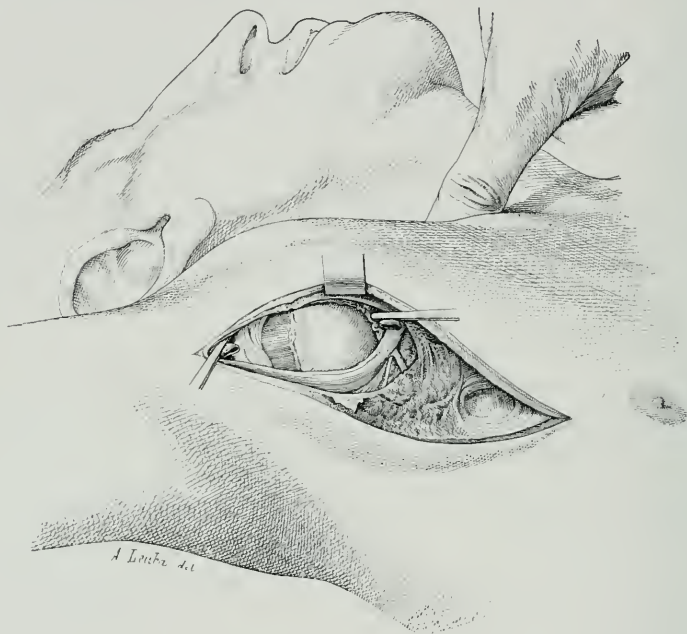


Fig. 705. — Intervention dans une luxation de l'épaule compliquée de rupture de l'artère axillaire. Les deux bouts de l'artère pincés; la tête humérale à nu, au fond de la plaie.

et dont la surface est animée de *battements* très nets; sous la main, ces battements, parfaitement isochrones aux battements artériels, deviennent plus frappants encore, et l'auscultation révèle un *souffle* doux, profond, systolique. La tumeur *s'accroît très vite*; quelques heures plus tard, la paroi axillaire paraît tendue à se rompre, elle est lisse et rougeâtre, la main et l'avant-bras sont déjà œdématisés, presque insensibles, les mouvements sont à peu près abolis; il devient nécessaire d'agir vite, pour sauver le blessé et pour sauver le membre <sup>(1)</sup>.

Ce sont là des accidents d'une gravité extrême, et qui commandent une intervention fort difficile et périlleuse, mais qui s'impose, et qui aura d'autant plus de chances d'être heureuse, qu'elle sera faite plus tôt. La compres-

(1) La gangrène est, en effet, menaçante. Rappelons ici qu'on l'a vu survenir, quelquefois, dès les premiers jours, après des lésions vasculaires qui ne s'étaient pas traduites par un épauchement sanguin primitif.



sion digitale de la sous-clavière n'est qu'un moyen d'attente; la ligature de la sous-clavière, au-dessous de la clavicle, d'ordinaire très difficile, et parfois impossible, dans ces conditions, ne donne que des résultats infidèles. C'est la ligature directe des deux bouts de l'axillaire rompue, qu'il convient de pratiquer, en ouvrant la poche sanguine (fig. 705).

On ne fera pas de tentatives préliminaires de réduction. La compression digitale de la sous-clavière sera une bonne précaution, ou encore (si la région sus-claviculaire n'est pas trop distendue), on découvrira l'artère, qui sera liée temporairement<sup>(1)</sup> ou, du moins, soulevée et coudée sur une anse de fil (fig. 704).

Une longue incision est pratiquée sur le bord inférieur du grand pectoral, l'aisselle est ouverte, et l'on extrait rapidement les caillots qui la remplissent. C'est alors que commence le temps le plus dangereux et le plus difficile de l'opération. Et voici une description vécue<sup>(2)</sup>: après l'évacuation provisoire de l'aisselle, on constate une plaie de la veine axillaire, et un jet de sang révèle une solution de continuité sur le trajet de l'artère,



FIG. 704. — Découverte et conduite sur un fil de l'artère sous-clavière.

solution de continuité qui est due à l'arrachement d'une collatérale. « Nous mettons une pince sur chacune de ces plaies, et, pendant qu'après avoir complètement vidé la cavité axillaire, nous cherchons à faire l'hémostase définitive de ces deux vaisseaux, un jet de sang rouge inonde la région opératoire. Rapidement nous saisissons l'artère, au sommet de l'aisselle, entre le pouce et l'index de la main gauche, puis une pince est placée sur ce vaisseau au point où il pénètre entre les deux branches du médian. Nous lâchons la compression digitale, et, comme rien ne donne, nous sommes autorisé à conclure que notre pince a saisi le vaisseau en amont de la déchirure. Nous voyons alors la tête de l'humérus à nu, elle est exactement sous la coracoïde; nous la repoussons, pendant qu'un de nos confrères tire sur le bras, et réduisons facilement la luxation. Nous constatons alors la présence d'une déchirure incomplète de l'axillaire sur la face externe de ce vaisseau; la tête de l'humérus s'appliquant sur l'artère obstruit partiellement cet orifice, d'où la persistance du pouls que nous avons observée. Une ligature est placée au-dessus et au-dessous de cet orifice, puis successivement, nous lions les divers vaisseaux saisis par les pinces et terminons la toilette de l'aisselle. » Suture et drainage.

<sup>(1)</sup> Et très doucement : le fil coupe les tuniques chez les athéromateux.

<sup>(2)</sup> C'est celle que donne M. Bousquet de son intervention, dans le cas suivant : Luxation de l'épaule gauche. Rupture de l'axillaire et de plusieurs vaisseaux de l'aisselle. Hémorragie. Ligature des vaisseaux lésés. Mort. — *Bulletin médical*, 18 mars 1905, p. 259.

## III

## LUXATIONS DU COUDE

C'est la *luxation en arrière*, quelquefois en arrière et en dehors, en arrière et en dedans, que vous observerez presque toujours.

Les luxations *latérales*, incomplètes d'ordinaire, se rencontrent de temps en temps, en dehors surtout.

Enfin la luxation isolée de la tête radiale est loin d'être rare.

## Exploration.

*Luxation en arrière* (fig. 705). — Regardez : le coude est élargi d'avant en arrière; l'olécrane dessine, en arrière, une forte saillie (qui s'ac-

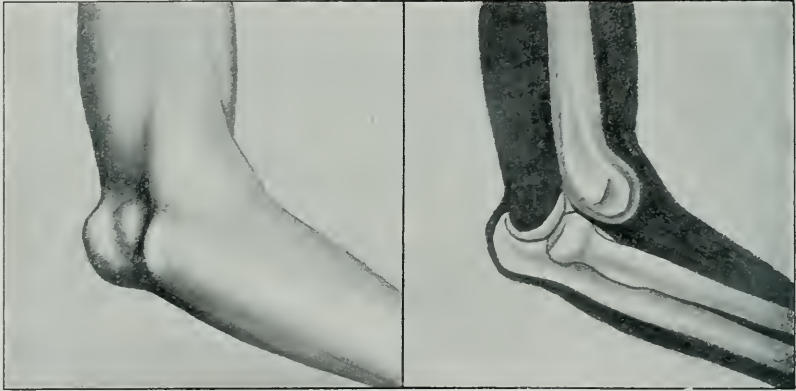


FIG. 705. — Luxation du coude en arrière.

centue encore, si l'on cherche à fléchir), surmontée d'une encoche (encoche tricipitale). En avant, le pli du coude est très profond, et bordé, en dessus, d'une voussure transversale proéminente.

Suivez l'axe du bras et l'axe de l'avant-bras : leur point de croisement est reporté en avant.

Cherchez l'épicondyle et, au-dessous, à 2 centimètres environ, la tête radiale, arrondie et mouvante : elle n'y est plus, il y a un vide à sa place, et c'est en arrière, que vous la retrouvez, libre, et que vous en reconnaissez la cupule. A côté d'elle, palpez l'olécrane, libre aussi, et c'en est assez, dans les cas récents et simples, pour conclure.

Lors de gonflement considérable, le diagnostic devient complexe, et les indications précédentes moins nettes : attachez-vous d'abord à *bien repérer la tête radiale* — ceci fait, précisez les rapports de la pointe olécraniennne et de la ligne bi-apophysaire (la ligne transversale qui relie l'épicondyle et

l'épitrôchlée) en comparant le coude blessé et le coude sain; l'avant-bras demi-fléchi, la pointe olécranienne est bien au-dessous de la ligne bi-apophysaire, du côté sain; elle est au même niveau, du côté luxé, et, si vous étendez l'avant-bras, elle remonte notablement au-dessus. — Remarquez enfin que, si vous pouvez étendre l'avant-bras, la flexion est impraticable et se heurte à un obstacle mécanique, à une résistance osseuse; d'autre part, si vous fixez bien la partie inférieure du bras, vous imprimez sans peine, au coude luxé, des mouvements étendus de latéralité.

S'il y a doute, songez toujours à la fracture sus-condylienne: l'olécrane et les apophyses humérales ont conservé alors leurs rapports normaux: l'humérus, mesuré de la grosse tubérosité à l'épicondyle, est raccourci; en fixant le bras au-dessus du coude, et en tirant, d'arrière en avant, sur l'avant-bras, on réduit la déformation.

*Luxation en dehors ou en dedans* (fig. 706). — Lors de luxation incomplète en dehors, le coude est élargi transversalement, l'avant-bras



FIG. 706. — Luxation latérale externe, incomplète, du coude.

d'ordinaire inversé en rotation interne. En dedans, un relief volumineux soulève la peau: vous y reconnaissez l'épitrôchlée et la trochlée.

En dehors, vous voyez et vous sentez la tête radiale, luxée, au-devant de l'épicondyle; en arrière, la saillie de l'olécrane se dessine, tout en dehors.

Il est fréquent que l'épitrôchlée soit arrachée; elle manque, en dedans, sur la trochlée découverte, et parfois vous la retrouvez, en-dessous, libre et flottante.

Dans la luxation **complète**, la déformation est considérable et caractéristique: on sent, en dessous et en dedans, toute l'extrémité humérale dénudée et saillante; en haut et en dehors, on retrouve toute l'extrémité antibrachiale.

Les déformations sont inverses, dans les luxations en dedans, fort rares.

**Luxation isolée du radius** (fig. 707). — Il s'agit, presque toujours, de la luxation **en avant**. L'avant-bras paraît raccourci sur son bord externe. La flexion est brusquement arrêtée, comme par une sorte de cale.



FIG. 707. — Luxation du radius en avant.

Cherchez l'épicondyle : il n'y a rien dessous. C'est en avant que vous découvrirez la tête radiale.

La luxation isolée peut avoir lieu, exceptionnellement, *en arrière — en dehors*. — La même méthode de recherche (épicondyle) permettra de reconnaître ces déplacements.

Il en serait de même pour la luxation *divergente*, cubitus en arrière, radius en avant, tout exceptionnelle.

### Réduction.

A. — Prenons d'abord le type le plus commun : *la luxation des deux os en arrière, directement en arrière*.

Placez-vous du côté luxé, soulevez le coude et, de vos deux mains, étendez le bras à sa partie inférieure, en croisant les doigts en avant, en appliquant les deux pouces en arrière, sur le relief très saillant de l'olécrane : de la sorte, vous réaliserez à la fois la *contre-extension* et la *propulsion* (fig. 708).

La *traction* est faite par votre aide, sur l'avant-bras, d'abord dans l'axe longitudinal du membre, puis dans la *flexion progressive* jusqu'au delà de l'angle droit.

A cette double action synergique, **traction dans la flexion progressive, propulsion d'arrière en avant**, succède en général une réduction très simple.

Il sera souvent mieux d'exécuter la manœuvre sur le blessé couché (fig. 709 et 710).

Tel est le procédé de choix applicable à toutes les luxations en arrière.



FIG. 708. — Réduction d'une luxation du coude *en arrière*.



FIG. 709. — Réduction d'une luxation du coude *en arrière*, en position couchée. — 1<sup>er</sup> temps de la manœuvre.

Si le blessé est très musclé, que la luxation date de quelques jours et qu'elle résiste à une première tentative, on adaptera, au tiers inférieur du bras, une « anse de traction », improvisée comme il a été indiqué plus haut, et un aide spécial assurera la contre-extension, pendant qu'un autre aide, ou deux, s'il le faut, seront chargés de la traction sur l'avant-bras infléchi : vous-même, placé en dehors et près du coude, vous n'aurez plus qu'à réa-



FIG. 710. — Réduction d'une luxation du coude *en arrière*, en position couchée. — 2<sup>e</sup> temps de la manœuvre.

liser la propulsion directe. Quelques mouvements de rotation de l'avant-bras en dedans et en dehors, ou même d'inclinaison latérale de l'un ou de l'autre côté, seront utiles, parfois, comme manœuvres préliminaires.

On pourra recourir encore à l'une des manœuvres suivantes (1) :

**Procédé de l'extension forcée.** — La contre-extension est pratiquée, comme tout à l'heure, au tiers inférieur du bras; faites tirer sur l'avant-bras, d'abord dans l'axe longitudinal du membre, puis dans l'extension forcée, *en le pliant en arrière*; pendant ce temps, refoulez directement l'olécrane et la cupule radiale en bas et en avant.

Vous réussirez parfois, à l'exemple de Pingaud, mais vous n'oublierez jamais que ce procédé ne convient qu'aux sujets jeunes, aux articulations

<sup>1</sup> On a dit que, dans les luxations récentes du coude en arrière, toutes les manœuvres réussissent. Il n'en est pas moins vrai que la méthode simple, facile et inoffensive, de la propulsion, figurée plus haut, devra toujours avoir le pas sur toute autre variété de tentatives.

souples, qu'il expose, s'il est mal surveillé, à des déchirures vasculaires, et qu'il *doit rester*, en somme, *une manœuvre d'exception*.

**Procédé d'Astley Cooper, avec le tasseau** <sup>(1)</sup>. — Roulez et tassez une serviette en cylindre de 10 centimètres de diamètre environ, ou mieux, prenez une tige de bois, un manche quelconque, que vous enveloppez de



Fig. 711. — Réduction d'une luxation du coude en arrière  
Procédé d'Astley Cooper avec le tasseau.

linge : appliquez ce tasseau en travers, dans le pli du coude, il servira de point d'appui.

Faites-le tenir à ses deux extrémités pour qu'il ne glisse pas en avant : maintenez le bras de la main gauche, et, de la droite, tenant l'avant-bras au-dessous du poignet, rapprochez-le doucement, lentement, sans à-coups, sans brusquerie, de la face antérieure du bras, en fermant l'angle de plus en plus (fig. 711).

Le sens de la manœuvre est facile à saisir : à mesure que vous relevez le grand bras du levier antibrachial vous dégagez le petit bras olécranien.

**Procédé d'Astley Cooper, avec le genou.** — Le blessé est assis sur une chaise, et je suppose qu'il s'agisse d'une luxation du coude droit.

Vous vous placez à gauche, vous mettez le pied droit sur la chaise, et,

<sup>1</sup> C'est encore le procédé de la *flexion* ou de la *bascule*.

prenant le coude luxé, vous appliquez largement sa face antérieure sur le devant du genou (fig. 712), qui dès lors va maintenir et refouler l'humérus, pendant que, sur l'avant-bras, vous exercez **une traction progressive dans la flexion** (1).

Quand l'attitude réciproque du chirurgien et du patient est excellente,



Fig. 712. — Réduction d'une luxation du coude *en arrière*.  
Procédé du genou.

c'est-à-dire que le patient est assis sur un siège suffisamment bas, et que le genou de l'opérateur est placé bien perpendiculairement à la face antérieure du membre et le déborde, on peut déployer beaucoup de force, et l'on fera bien de surveiller cette pression intense et localisée, qu'on exerce au pli du coude.

Enfin il sera parfois utile de pratiquer la *propulsion avec le talon de la main*.

Le blessé est couché, le bras est relevé verticalement. — Le chirurgien passe son avant-bras gauche dans le pli du coude, qu'il encadre et fixe solidement, — et du talon de la main droite, largement appliqué sur l'olécrane, il refoule l'avant-bras luxé.

A notre sens, la première méthode : traction et propulsion, suffira à tous les besoins, si elle est bien appliquée.

Échoue-t-on après une ou deux tentatives régulièrement menées, il sera beaucoup plus sage, au lieu de s'adresser à des manœuvres de force, d'endormir le blessé. Là encore, sous le chloroforme ou l'éther, la plupart des difficultés s'aplanissent, et l'on remettra en place les extrémités articulaires de façon beaucoup plus simple, beaucoup moins nocive pour les tissus péri-articulaires : la guérison fonctionnelle n'en sera que plus complète et plus rapide.

S'agit-il d'une luxation *en arrière et en dehors, en arrière et en dedans,*

(1) En réalité, c'est encore la bascule que l'on cherche à produire, et la réduction a lieu par le même mécanisme que tout à l'heure. « Le chirurgien, écrit A. Cooper, plaçant son genou à la partie interne du coude, dans le pli articulaire, saisit solidement le poignet du blessé et fléchit le membre. En même temps, il presse sur le radius et le cubitus avec son genou, de façon à les éloigner de l'humérus, ce qui dégage l'apophyse coronoïde de la gouttière olécraniennne; pendant que cette pression soutenue est faite avec le genou, l'avant-bras doit être fléchi fortement, mais lentement. La réduction est vite opérée. »



d'un déplacement oblique, la marche à suivre sera toute semblable, avec cette seule différence, que la propulsion s'exercera obliquement sur les extrémités luxées.

B. *Luxations latérales*. — Incomplètes ou complètes, elles se réduisent, lorsqu'elles sont récentes, par la propulsion combinée à l'extension ou à la flexion latérale.

Dans les *luxations latérales en dehors*, utilisez l'une ou l'autre des manœuvres que voici :

a. Faites tirer purement et simplement dans l'axe de l'avant-bras luxé ; pendant ce temps, encadrez de vos deux mains la *partie inférieure du bras*, et, avec le pouce, refoulez peu à peu en bas et en dedans l'extrémité antibrachiale. A mesure que l'olécrane et la cupule radiale s'abaissent et se rapprochent de leur situation normale, il est utile de faire progressivement fléchir l'avant-bras : un ressaut final, sous la propulsion des doigts, annonce brusquement que la réduction est achevée.

J'ai pu réduire de la sorte deux luxations latérales externes complètes du



FIG. 715. — Ostéome pré-articulaire, consécutif à une luxation du coude.

coudé. Je fis maintenir le bras et, saisissant le coude à pleines mains, je refoulai fortement en bas, puis en dedans, avec mes deux pouces, la masse antibrachiale luxée : cette propulsion suffit à remettre en place les extrémités articulaires, sans même que la traction fût nécessaire.

b. Faites prendre l'avant-bras par un aide, qui l'infléchit angulairement du côté luxé, pendant que vous maintenez le bras et que vous propulsez, comme tout à l'heure, en bas, puis en dedans, l'extrémité antibrachiale.

Cette propulsion directe, jointe à la flexion latérale externe, est le procédé de choix, qui permet de réduire même les luxations latérales compliquées d'arrachement épitrochléen.

Dans les *luxations latérales en dedans*, les manœuvres devraient être toutes symétriques des précédentes. Faites faire la traction dans l'axe de l'avant-bras luxé, ou l'inflexion latérale *interne*, et refoulez à pleines mains l'olécrane et la cupule radiale en bas et en dehors.

Enfin, comme à l'épaule, les suites fonctionnelles sont toujours incertaines, même si la réduction a été simple et tôt faite. Le précepte des massages et des exercices précoces garde ici toute sa valeur, et ce traitement réparateur devra toujours être prolongé, si l'on tient à éviter les raideurs de l'extension et de la flexion, si fréquentes après les traumatismes du coude. Le développement plus ou moins hâtif d'ostéomes pré-articulaires (fig. 715) suffit parfois à expliquer la flexion limitée : le bloc osseux forme cale; d'ailleurs, ces ostéomes peuvent être disséminés en gaine tout autour de la jointure <sup>(1)</sup>.

C. *Luxations de la tête du radius, en avant, en arrière, en dehors* <sup>(2)</sup>. — Placez l'avant-bras en supination, confiez-le à un aide qui



Fig. 714. — Luxation de la tête du radius. — Réduction par la traction sur l'avant-bras et la propulsion.

tire en extension; vous-même, appliquez vos pouces sur la tête radiale, et, par impulsion directe, cherchez à la *réemboîter* (fig. 714).

<sup>(1)</sup> PASCALIS et INFROIT. Contribution à l'étude des ostéomes de la région du coude. *Journal de Chirurgie*, août 1912. IX. 2. p. 125.

<sup>(2)</sup> Un simple mot sur la *luxation en bas ou par élongation*, qui se produit chez les enfants, après une traction brusque sur la main en pronation. L'avant-bras est inerte, en demi-flexion, en pronation. On réduira par une traction dans l'axe, suivie d'une supination rapide.

L'obstacle est, ici, constitué par le ligament annulaire, et, s'il se laisse forcer sans trop de peine dans les luxations récentes (voy. plus loin, *les luxations de la tête radiale combinées à une fracture du cubitus*), au bout de peu de jours, la luxation devient de réduction très difficile et souvent impossible, même sous le chloroforme. Nous en avons eu la preuve dans un cas de luxation de la tête radiale en avant, qui nécessita l'excision de la tête luxée<sup>(1)</sup>, et c'est là le meilleur parti à prendre, d'emblée, lorsqu'on ne peut réduire.

Il n'entre pas dans notre cadre d'insister sur les diverses *variétés exceptionnelles*. Aussi bien, une règle commune peut-elle être posée : dans toute luxation anormale, dans toute luxation compliquée de fracture ou d'épanchement sanguin considérable, on commencera par endormir le blessé, avant toute manœuvre. Sous le sommeil anesthésique, on se rendra un compte plus exact des lésions et des caractères du déplacement et l'on pourra d'emblée recourir au procédé le plus rationnel.

#### IV

#### LUXATIONS RADIO-CARPIENNES; LUXATIONS ET FRACTURES DU CARPE

Bien que la *luxation du poignet* semble démontrée<sup>(2)</sup>, on ne l'admettra jamais, en clinique, que sous bénéfice d'inventaire, autrement dit, sous la réserve de la confirmation radiographique. J'ai vu deux exemples de ces luxations « apparentes » des mieux caractérisées; le déplacement s'était fait en arrière, et la déformation était frappante; la réduction eut lieu sans difficulté; or, l'un des blessés succomba quelques jours après, et l'autopsie révéla qu'il s'agissait, en réalité, d'une fracture, très basse, des deux os de l'avant-bras; chez l'autre, un examen radiographique ultérieur fit voir une fracture de l'apophyse styloïde radiale, à sa base.

Quoi qu'il en soit, devant une de ces déformations traumatiques du poignet, qui figurent la luxation radio-carpienne, en arrière, et, plus exceptionnellement, en avant, on s'occupera de réduire tout de suite : la traction exercée sur la main, dans l'axe de l'avant-bras, et combinée à la propulsion directe de la saillie osseuse déplacée, sera le meilleur procédé, et, d'ordinaire, réussira sans peine.

Nous savons aujourd'hui quelle est la réelle fréquence des *lésions traumatiques du carpe, luxations et fractures* : il convient d'y penser toujours, dans les accidents du poignet, et de ne pas oublier que les désordres fonctionnels graves, les raideurs, les ankyloses, consécutifs à des

<sup>(1)</sup> Sur le traitement des luxations anciennes de la tête du radius en avant. *Revue d'orthopédie*, 1<sup>er</sup> mars 1898.

<sup>(2)</sup> Voy. le mémoire de MM. J. Abadie et E. Jeanbrau : Les luxations radio-carpiennes traumatiques. *Bulletin médical*, 28 novembre 1905, p. 995.

traumatismes du poignet, qualifiés simplement d'entorses, au début, sont dus très souvent à ces lésions carpiennes méconnues.

La *luxation dorsale du grand os* doit être tenue, avec Pierre Delbet (<sup>1</sup>), pour la lésion fondamentale; elle est loin d'exister toujours, au moment où l'on examine le poignet; elle peut ne s'être produite, en réalité, à aucun moment du traumatisme, mais l'analyse de son mécanisme et de ses divers

temps fournit la meilleure explication de toutes les variétés anatomo-pathologiques qui se présentent et permet de les « comprendre ».

Les accidents procèdent presque toujours d'une chute sur la main, en extension: dans ce mouvement forcé, « les faisceaux du ligament antérieur qui s'attachent au grand os » sont distendus et cèdent d'abord (simple entorse, si tout se borne là); ailleurs, par arrachement, le scaphoïde peut être fracturé.

A un stade plus avancé, le grand os se luxé en arrière du semi-lunaire, qui, lui, reste fixé au radius, dans sa position normale; le grand os, luxé, entraîne avec lui la deuxième rangée du carpe, le scaphoïde et le pyramidal, intacts ou fracturés: c'est la luxation dorsale du grand os, typique, sans énucléation du semi-lunaire.

Très souvent le grand os, en se luxant en arrière, refoule en avant le semi-lunaire, dont le « frein » se déchire, et qui, dès lors, bascule et tourne d'arrière en avant: il s'énuclée; en s'énucléant, il laisse la place libre sous le radius, et la tête du grand os s'y réduit spontanément. La luxation dorsale du grand os a donc été la première en date, elle a « commencé le mouvement », puis elle s'est réduite: il ne reste plus que l'*énucléation du semi-lunaire*. Ce sont les cas que l'on dénomme couramment: luxation du semi-lunaire, mais qu'il est nécessaire de rattacher à leur mécanisme vrai.

Le semi-lunaire s'énuclée, du reste, dans une mesure variable: la rotation, d'arrière en avant, peut être de 90°, de 180°, ou plus, et l'os peut être reporté plus ou moins haut au-devant du radius (fig. 715).

(<sup>1</sup>) P. DELBET, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1908, p. 577.



FIG. 715. — Luxation du semi-lunaire et du scaphoïde. (Malade de Segond; radiographie de M. Infroit.)

Ce dernier type, la *luxation du grand os avec énucléation du semi-lunaire*, est le plus fréquent. En voici un exemple. Un ouvrier de 52 ans est tombé, d'une hauteur de 5 mètres, les deux mains en avant, la main droite en extension. Nous le voyons huit jours après : la main droite, fortement œdématiée, est en pronation, les doigts en demi-flexion; le poignet est épaissi d'avant en arrière; à la face antérieure, sur le prolongement du



FIG. 716. — Énucléation du semi-lunaire.

troisième métacarpien, un peu au-dessous du bord inférieur du radius, on sent, assez vaguement, du reste, un relief arrondi, un peu douloureux, qui paraît gros comme une noisette. La radiographie confirma l'hypothèse de l'énucléation du semi-lunaire; elle montra, de plus, que le semi-lunaire énucléé avait entraîné un petit fragment du pyramidal et que les apophyses styloïdes radiale et cubitale étaient fracturées tout près de leur pointe (fig. 716).

L'interviens : une incision longitudinale est pratiquée, sur le devant du poignet, un peu en dedans de la ligne médiane, les tendons fléchisseurs écartés de chaque côté, et, dans la profondeur, on perçoit la saillie abrupte du semi-lunaire énucléé; après avoir sectionné et récliné la coque fibreuse qui le recouvrait encore, on le dénude, et, avec une rugine courbe introduite de bas en haut et d'avant en arrière, au-dessous de lui, on le détache et on l'extraît. La plaie est réunie. Au bout de deux mois, la main avait repris tout son fonctionnement. Le semi-lunaire était intact, mais, à droite et à gauche, un petit fragment osseux lui était resté adhérent : celui de gauche appartenant au pyramidal, celui de droite au scaphoïde (fig. 717).



FIG. 717. — Le semi-lunaire extirpé; petits fragments osseux adhérents.

Lors de *luxation dorsale du grand os sans énucléation du semi-lunaire* on constate une déformation du poignet en dos de fourchette, et l'on déli-

mite plus ou moins nettement un relief postérieur constitué par la tête du grand os et parfois le scaphoïde.

S'il est possible, dans les cas nettement caractérisés, de faire le diagnostic, d'après l'examen du poignet, la radiographie n'en est pas moins, presque toujours, un moyen de contrôle indispensable. Toujours est-il, qu'à la suite d'un traumatisme du poignet, l'attitude de la main, demi-fléchie, un peu reportée en dehors, la dépression sous-cubitale, la limitation très marquée des mouvements, surtout de la flexion et de l'extension, l'épaississement du poignet d'avant en arrière, le raccourcissement du carpe, enfin, au palper, la découverte de saillies, de heurts anormaux sur la face antérieure ou postérieure, devront mettre en éveil et faire penser à une lésion carpienne.

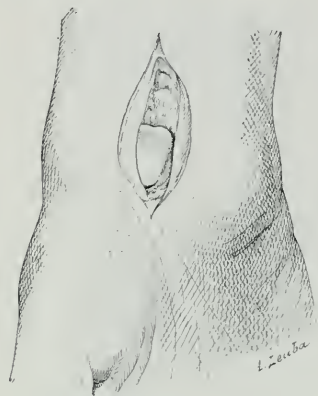


FIG. 718. — Incision médiane, pour l'ablation du semi-lunaire énucléé.

L'exploration de la tabatière anatomique ne sera pas négligée : dans les *fractures isolées du scaphoïde*, on y trouve un point douloureux très net; de plus, elle est souvent occupée et remplie par une saillie dure, au niveau de laquelle la crépitation est quelquefois perçue; la base du premier métacarpien est rapprochée de la pointe de l'apophyse styloïde.

Que faire en présence de ces traumatismes carpiens, dûment précisés par l'examen et la radiographie?

S'il s'agit d'une luxation dorsale du grand os sans énucléation du semi-lunaire, d'une déformation typique et d'un accident tout récent, on pourra chercher à réduire, — sous le chloroforme. On pratiquera d'abord une traction sur la main, en extension, dans l'axe de l'avant-bras, puis on fléchira progressivement, pendant qu'on exerce, d'une part, une pression d'arrière en avant, sur le relief dorsal, et de l'autre, une contre-pression, d'avant en arrière, sur l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras; on s'efforcera de recoiffer la tête du grand os avec le semi-lunaire.

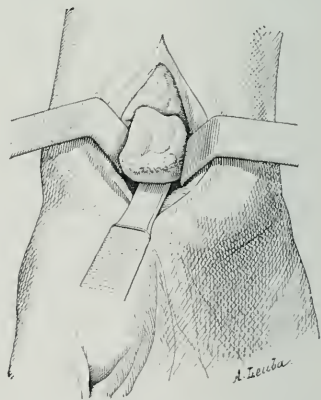


FIG. 719. — Libération du semi-lunaire à la rugine courbe.

Échoue-t-on, sans recourir à des tentatives forcées et répétées, il vaudra mieux intervenir. Le mieux sera aussi d'intervenir d'emblée, lors d'énucléation du semi-lunaire.

Dans tous les cas, l'intervention aura pour but d'exciser le semi-lunaire, et, s'il y a lieu, le fragment scaphoïdien déplacé.

On incisera en long sur le devant du poignet au niveau du bord interne

du tendon du grand palmaire; on se fera une voie entre les tendons fléchisseurs, qui, rétractés latéralement, mettront à découvert la face antérieure du carpe (fig. 718). Si le semi-lunaire est énucléé, on achèvera la section des brides fibreuses qui le retiennent encore, et la rugine courbe, glissée d'avant en arrière au-dessous de lui (fig. 719), permettra de le détacher. La besogne est un peu plus complexe lorsqu'il est resté en place: il faut alors se souvenir qu'il est rattaché au radius par deux ligaments, un postérieur, le frein, un antérieur; les diviser l'un et l'autre, et procéder, autant que possible, à l'extraction en bloc. La plaie est réunie, et la main mobilisée de bonne heure.

## V

## LUXATIONS DU POUCE

Les luxations métacarpo-phalangiennes en arrière reconnaissent trois variétés: elles sont *incomplètes*, quand les sésamoïdes reposent encore sur la tête du métacarpien; *complètes*, quand ils reposent verticalement sur sa face dorsale; *complexes*, quand la phalange s'étant rabattue, ligament glénoïdien et sésamoïdes s'interposent, à plat, entre l'extrémité phalangienne luxée et la face dorsale du métacarpien.

**Luxation incomplète** (fig. 720 et 721). — Ne cédez jamais à la tentation instinctive de fléchir purement et simplement le pouce, de rabattre la phalange. Prenez-la solidement, relevez-la un peu en la renversant en arrière, et refoulez d'arrière en avant et de haut en bas son extrémité antérieure, à laquelle vous faites reprendre, sésamoïdes devant, le chemin qu'elle a suivi pour se luxer.

**Luxation complète** (fig. 722). — C'est ici surtout que fléchir la phalange devient une manœuvre des plus malheureuses, et qui transforme en variété *complexe*, de réduction toujours pénible, ce qui n'était qu'une luxation complète.



Fig. 720. — Luxation simple incomplète. (Farabeuf.)

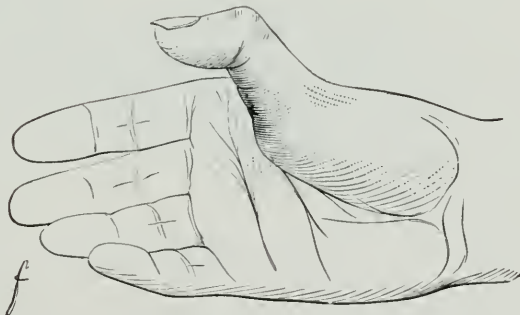


Fig. 721. — Luxation simple incomplète. — Déformation.

Donc, saisissant à pleine main ce pouce vertical, nous l'inclinerons davantage en arrière, et nous refoulerons alors obliquement, de haut en bas et d'arrière en avant, son extrémité antérieure, qui marchera toujours devant, qui restera étroitement appliquée au métacarpien : quand la jugulaire

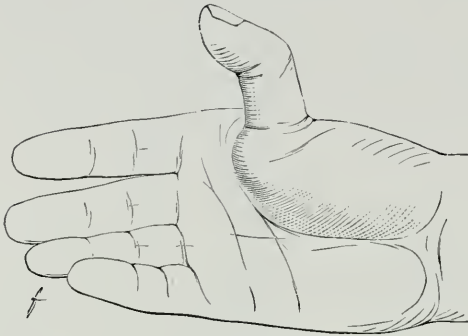


FIG. 722. — Luxation simple complète. — Déformation. (Farabeuf.)

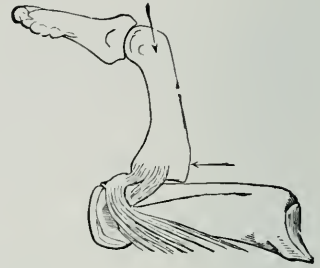


FIG. 725. — Luxation simple complète. — Réduction. — Les flèches indiquent comment il faut appuyer et faire glisser la phalange pour chasser les sésamoïdes. (Farabeuf.)

sésamoïdienne aura franchi le bord du cartilage articulaire, le déclanchement se fera de lui-même et la phalange suivra (fig. 725).

**Luxation complexe** (fig. 724 et 725). — Endormez votre malade, si rien ne s'y oppose : suivez exactement la technique formulée par Farabeuf : « Commencez par tirer dans l'axe jusqu'à donner au pouce sa longueur et même un peu plus ; sans cesser de tirer dans l'axe du métacarpien, redressez la phalange à angle droit, ce qui redresse les osselets et les place de champ sur le dos du métacarpien », puis reprenez la manœuvre indiquée tout à l'heure : faites glisser la phalange d'arrière en avant, « en l'enfonçant pour ainsi dire dans le métacarpien » elle refoule devant elle les sésamoïdes et, à leur suite, reprend sa place.



FIG. 724. — Luxation complexe. Le sésamoïde est retourné et interposé. (Farabeuf.)

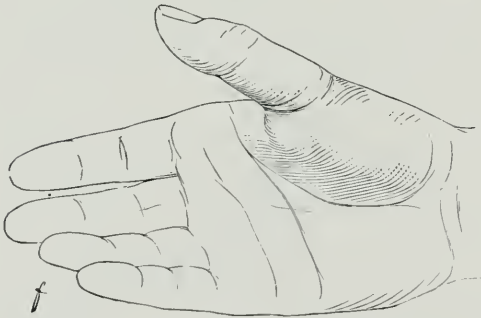


FIG. 723. — Luxation complexe. — Déformation. (Farabeuf.)

Faites donc, régulièrement, la triple manœuvre que voici :

1<sup>er</sup> Temps. — Tirez le pouce, dans son axe, jusqu'à ce qu'il ait repris à peu près sa longueur normale (fig. 726).



2<sup>e</sup> Temps. — Relevez-le, en le tenant comme le représente la figure 727, les doigts en dessous, le pouce en dessus, à la base de la 1<sup>re</sup> phalange; rele-



FIG. 726. — Réduction d'une luxation complexe du pouce. — 1<sup>er</sup> temps : traction dans l'axe.

vez-le jusqu'à le mettre perpendiculaire au métacarpien, et même au delà.

3<sup>e</sup> Temps. — Ne le rabattez pas, ne le fléchissez pas : poussez-le d'arrière en avant, toujours vertical (fig. 727), sur la face dorsale du métacarpien, en



FIG. 727. — Réduction d'une luxation complexe du pouce (2<sup>e</sup> temps).

le faisant glisser tout d'une pièce, « en enfongant, pour ainsi dire, la phalange redressée dans le métacarpien ». (Farabeuf.)

4<sup>e</sup> Temps. — Poussez-le de la sorte, le plus loin possible, en avant : — alors seulement, abaissez-le sans le fléchir brusquement (fig. 728). — Appliquez

votre pouce, largement, sur la base de la 1<sup>re</sup> phalange, et ne cessez pas de la refouler, pendant que vous l'abaissez.

La pince de Farabeuf devient fort utile, dans certains cas surtout, où le pouce est court, œdématisé, et donne peu de prise à la main. La figure 729 dispense de toute explication et indique parfaitement le sens de la manœuvre.

Remarquez bien que le temps principal de cette manœuvre, c'est le



Fig. 728. — Réduction d'une luxation complexe du pouce (5<sup>e</sup> temps).

redressement vertical de la phalange; c'est au cours de ce renversement, que les sésamoïdes se dégagent; s'il est incomplet, si l'on commence trop tôt la propulsion en avant, on échouera.

Faites donc régulièrement et « à fond » toute la manœuvre, répétez-la deux fois, trois fois à la rigueur; si vous n'obtenez rien (et surtout si la luxation date de quelques jours et qu'elle ait été déjà « travaillée »), ne vous acharnez pas. Gardez-vous de recourir aux moyens de force, ou d'aller, à l'exemple de quelques-uns, plonger un trocart jusqu'à la phalange luxée ou de sectionner, à l'aveugle, ce qui paraît résister : faites l'*arthrotomie dorsale et la section, à ciel ouvert, du ligament glénoïdien*, conseillée par Farabeuf et par Verneuil.

Sur le bord interne (ou externe) du tendon extenseur, au niveau du relief de l'extrémité phalangienne luxée, faites à la peau — préparée — une incision de 2 1/2 à 5 centimètres <sup>(1)</sup>; sectionnez les plans fibreux sous-

(1) On a proposé de faire, par ténotomie sous-cutanée, cette section du ligament glénoïdien : une ponction est pratiquée sur le bord interne du tendon extenseur, au ras de l'extrémité phalangienne luxée : on y introduit un ténotome pointu qui longe la surface articulaire, pénètre jusqu'au métacarpien et coupe le ligament d'avant en arrière. La section à ciel ouvert sera toujours plus régulière et plus sûre.

jacents, rétractez, sous un crochet, en dehors le tendon extenseur, en dedans, l'autre lèvres de la plaie, et découvrez nettement le foyer de la luxation, l'extrémité postérieure de la phalange, tout au fond, le dos du métacarpien, recouvert d'une lamelle fibreuse, épaisse, blanchâtre, dans laquelle sont inclus les deux tubercules sésamoïdiens. C'est le ligament glénoïdien. — Avec un bistouri court et solide, fendez en long, sur la ligne médiane, ce ligament, allez jusqu'à l'os, jusqu'au dos du métacarpien, jusqu'au bord inférieur de la cavité phalangienne (fig. 752), ne craignez même pas, si la lamelle est résistante et dure, de combiner, au trait de section longitudinal, deux petits débridements en travers, au ras de la phalange.

Cela fait, tirez sur le pouce et fléchissez : il se réduira, d'ordinaire, sans peine. N'obtenez-vous rien

encore — et, du reste, dans les luxations

qui datent, ces réductions à ciel ouvert sont loin d'être aussi simples qu'on pourrait le croire, d'après certaines descriptions — excisez en coin la partie médiane du ligament glénoïdien, entre les deux sésamoïdes; la traction étant exercée sur le pouce, dans l'axe, introduisez une rugine courbe, de haut en bas, doucement, entre les deux os,



FIG. 750. — Luxation du pouce en avant et en dehors. (Farabeuf.)

contournez la tête métacarpienne, et soulevez-la pendant qu'on fléchit le pouce. J'ai réussi deux fois, par cette manœuvre, dans des luxations anciennes.

Il peut arriver enfin que toute réduction complète et durable soit



FIG. 729. — Manière de réduire les luxations du pouce, complètes simples et complexes. (Farabeuf.)

impossible : l'excision de la tête métacarpienne devient alors l'intervention nécessaire (1).

Un mot des *luxations métacarpo-phalangiennes en avant* (fig. 751).



Fig. 751. — Luxation métacarpo-phalangienne du pouce en avant

Traction sur le pouce par un aide : appliquez vos deux mains autour de la jointure luxée, avec les deux pouces refoulez en avant et en dedans l'extrémité phalangienne, pendant que vos doigts abaissent la tête métacarpienne et la dépriment en sens contraire.

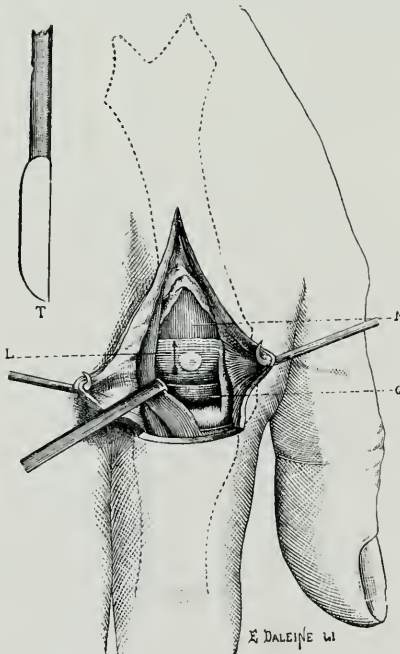


Fig. 752. — Foyer d'une luxation complexe de l'index droit. — Vue postérieure.

G, cavité glénoïde de la phalange luxée. — L, ligament glénoïdien avec l'os sésamoïde contenu dans son épaisseur. — M, dos du métacarpien. (Jalagnier.)

Done, *traction et propulsion directe*, autant que possible, dans le sommeil anesthésique.

## VI

### LUXATIONS DES DOIGTS

Les luxations métacarpo-phalangiennes des quatre derniers doigts

(1) Et, grâce à un traitement consécutif suffisant, elle peut donner de bons résultats fonctionnels. J'ai dû y recourir deux fois, en particulier chez une jeune femme, dont le pouce droit avait été luxé dans un accident de voiture, et soi-disant réduit par un « cocher de fiacre ». La luxation était complexe : elle datait de huit jours ; elle résista à toutes les tentatives, sous

reconnaissent les mêmes variétés que la luxation du pouce : la réduction se fera de même.

**Jamais de flexion directe; quelle que soit l'attitude du doigt, relevez-**

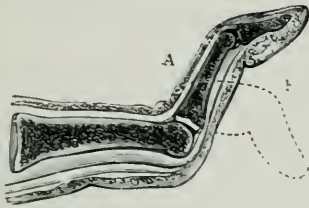


Fig. 755. — Luxation en arrière de la phalange. (Follin.)

A, phalange renversée en arrière sur la phalange. — B, phalange parallèle à la phalange.



Fig. 754. — Luxation de la phalange en avant. (Follin.)

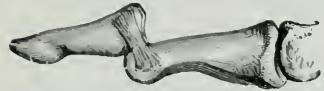


Fig. 753. — Luxation de la phalangette du pouce en arrière.

le d'abord, renversez-le en arrière, en appuyant fortement son extrémité luxée sur le dos du métacarpien; faites-la cheminer d'arrière en avant; faites-lui parcourir en sens inverse la route qu'elle a suivie, poussant devant elle la sangle sésamoïdienne.

Lors de luxation *complexe* qui résiste à la manœuvre rationnelle, faites



Fig. 756. — Réduction d'une luxation dorsale de la phalangette de l'index.

la section à ciel ouvert ou la ténotomie du ligament glénoïdien<sup>(2)</sup> (fig. 752).

Quant aux *luxations des phalanges ou des phalangettes* (fig. 755, 754 et 753), elles se réduisent, d'ordinaire, sans peine, par la traction et la propulsion combinées.

La figure 756 montre l'attitude des mains et la méthode à suivre. Pendant qu'un aide tire sur le doigt, dans l'axe, vous saisissez la phalange, les pouces en dessus, les deux index croisés en dessous, et vous pulsez l'extrémité luxée.

le chloroforme, et la section du ligament glénoïdien ne permit qu'une fausse et passagère réduction; avec la rugine courbe, je ramenai, d'avant en arrière, la tête métacarpienne luxée, et je l'exécutai, en modelant le col à la pince-gouge. La plaie se réunit *per primam*; au 8<sup>e</sup> jour, on commençait le massage. La restauration fonctionnelle a été rapide et complète.

<sup>(2)</sup> « Le chirurgien, tenant le ténotome comme une plume à écrire, fait une ponction à la peau, à

## VII

## LUXATIONS DU BASSIN

Elles sont exceptionnelles ; elles peuvent porter sur la *symphyse pubienne*, la *symphyse sacro-iliaque* ou l'*articulation sacro-coccygienne*.

Nous retrouverons la dernière variété à l'occasion des *Fractures du bassin*, et nous ne donnerons ici qu'un bref exposé des deux formes que voici :

**I. Ruptures et luxations de la symphyse pubienne.** — On sait qu'elles s'observent de temps en temps dans la pratique obstétricale ; elles peuvent être aussi d'origine traumatique proprement dite.

La lésion locale est plus ou moins accusée : il arrive que les deux pubis soient écartés de deux ou trois travers de doigt, ou que l'un d'eux chevauche en arrière de l'autre. On devra penser aux déchirures combinées de la vessie ou de l'urètre membraneux, qui ne sont pas exceptionnelles. Elles exigeraient une intervention directe, que l'on ferait alors suivre de la suture symphysaire.

Dans le cas contraire, la suture ne serait nécessaire que lors de chevauchement important et irréductible. On se bornera, en général, à rapprocher les deux pubis par une ceinture pelvienne bien serrée, en tenant le blessé au lit pendant cinq ou six semaines.

**II. Luxations d'une moitié du bassin, ou luxations iliaques unilatérales.** — La symphyse pubienne et l'une des symphyses sacro-iliaques sont intéressées en même temps : l'ilium est luxé en haut et un peu en arrière. La déformation n'est pas frappante, à première vue ; de plus, le blessé a pu quelquefois se relever et marcher en boitant. Au lit, le raccourcissement apparaît très net, et l'un des talons remonte à 2, 3 ou 4 centimètres au-dessus de l'autre ; le membre est un peu tourné en dehors, et, si l'on s'en tenait à ces apparences, on pourrait croire à une fracture du col. Il suffit de mener, de chaque côté, un cordon de l'épine iliaque antéro-supérieure à la pointe de la malléole externe, pour reconnaître que les deux membres sont de longueur identique.

C'est donc le bassin qu'il faut examiner : l'épine iliaque antéro-supé-

2 centimètres en arrière de la phalange, immédiatement en dehors du tendon extenseur. L'instrument est maintenu couché sur le dos de la main, parallèlement au tendon et glissé sous les ligaments dorsaux, vers la face articulaire de la phalange. Le dos de la pointe rencontre bientôt la surface articulaire et la reconnaît. A ce moment, il faut un peu relever le manche, de façon à abaisser la pointe, qui, sans perdre le contact de la cavité glénoïde de la phalange, vient attaquer sur la face dorsale du métacarpien le ligament glénoïdien interposé. Il n'y a plus alors qu'à sectionner le ligament, ce qui est fait sans peine, mais à condition d'appuyer fortement la pointe sur le métacarpien, pendant qu'on retire l'instrument sur une étendue de 1 centimètre environ » (Jalaguier).

rière est plus haute que celle du côté opposé; tirez une horizontale, de cette épine à la ligne médiane, tirez une autre horizontale de l'épine opposée: les deux lignes ne se rencontrent pas, et leur distance mesure l'ascension de l'os iliaque luxé: la crête iliaque du même côté est plus rapprochée de l'arcade costale.

Allez à la symphyse pubienne: elle est écartée; le pubis déborde en haut celui du côté opposé, et, d'ordinaire, il est aussi un peu enfoncé; suivez la crête iliaque tout en arrière: la tubérosité est plus saillante et dessine avec le sacum « un creux » plus accusé. Par le toucher rectal ou vaginal, explorez la face postérieure de la symphyse pubienne, vous reconnaîtrez l'écart des deux pubis et vous pourrez même glisser entre eux le bout du doigt; en suivant d'avant en arrière la ligne innommée, vous pourrez aussi vous rendre compte qu'elle paraît s'interrompre en arrière, au niveau de la symphyse sacro-iliaque, et retrouver là une sorte de marche d'escalier.

En cherchant, avec les deux mains, à écarter ou à rapprocher les deux crêtes iliaques, vous parviendrez encore à sentir de la mobilité, mais pas de crépitation.

Bien entendu, si les divers signes précédents sont toujours à rechercher méthodiquement, on ne s'attendra pas à les trouver tous, parfaitement nets; il semble pourtant que l'exploration bien conduite suffise à étayer le diagnostic; mais, pour en acquérir la confirmation et préciser s'il existe ou non quelque fracture combinée, l'examen radiographique est nécessaire.

Que faire, en présence d'une luxation unilatérale du bassin, avec ascension notable de l'os iliaque et raccourcissement consécutif?

Réduire sous l'anesthésie générale, en procédant de la façon suivante: le blessé est étendu horizontalement; le tronc est fixé par des mains d'aide, ou la contre-extension faite par une alèze passée dans le pli cruro-génital opposé au côté luxé: la traction est pratiquée dans l'axe du membre inférieur, en adduction, traction progressive, à laquelle on pourra combiner la retropulsion, de haut en bas, exercée sur la crête iliaque.

Dès que l'abaissement est suffisant, on installe l'extension continue, qu'on laisse en place au moins trois semaines.

Si l'ascension de l'os iliaque est minime, l'extension continue, appliquée immédiatement, sans essai de réduction, sera préférable; elle paraît, du reste, susceptible de donner des résultats même dans les luxations datant de plusieurs semaines<sup>(1)</sup>, et serait alors, du reste, seule à tenter<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> Ainsi en fut-il d'une luxation de l'os iliaque droit, traitée par M. Finsterer, chez un garçon de 12 ans; ce dernier n'était venu consulter qu'un mois après l'accident, pour une claudication persistante. On reconnut la luxation à l'exploration du bassin et à la radiographie, et l'on installa l'extension continue, qui fut portée à 15 kilogrammes. Au bout de trois semaines, l'os iliaque s'était abaissé et réduit, les deux pubis étaient à la même hauteur, bien que la symphyse fût encore un peu écartée. Pour la fixer, on sutura les pubis, coaptés, avec un fil de bronze d'aluminium, et le bassin fut immobilisé pendant six semaines. La guérison fut complète, sans raccourcissement. (Finsterer, *Über Beckenluxationen*, *Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, 1911, CX, t. 6, p. 191.)

<sup>(2)</sup> Dans les luxations anciennes proprement dites, il suffira de parer au raccourcissement par une

## VIII

## LUXATIONS DE LA HANCHE

**Exploration.** — Les luxations traumatiques de la hanche sont rares : 4 fois sur 5, c'est en arrière que la tête fémorale se déplace, et la luxation iliaque est celle que l'on rencontre surtout.

**Luxation en arrière, iliaque** (fig. 757). — La cuisse est en adduction et rotation interne, et l'attitude est fixe; vous pouvez l'exagérer un peu : une

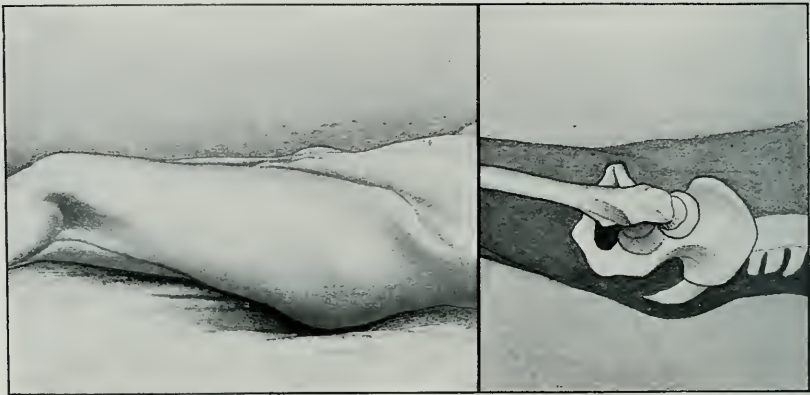


FIG. 757. — Luxation iliaque de la hanche.

résistance insurmontable s'oppose à l'abduction, à la rotation en dehors. — Peu de flexion. — Le membre paraît raccourci.

Cherchez le grand trochanter; il est saillant en dehors et en haut et déborde notablement la ligne de Nélaton-Roser.

Si le blessé est maigre — ou endormi — vous sentirez la tête sous les fessiers, dans la fosse iliaque externe.

**Luxation en arrière, ischiatique** (fig. 758). — La cuisse est en adduction et rotation interne, fixes. La flexion est très accusée, parfois à angle droit ou même à angle aigu, fixe aussi.

On sent la tête, en bas de la fesse, au niveau de l'échancrure sciatique.

**Luxation en avant, ovale** (fig. 759). — La cuisse est en forte

chaussure appropriée: la restauration fonctionnelle, au bout d'un temps plus ou moins long, a été remarquable dans plusieurs des observations connues: aussi peut-on dire que, s'il n'y a pas de complications, ces luxations du bassin sont d'un pronostic beaucoup plus bénin que ne le ferait supposer l'importance du traumatisme originel.



abduction et en rotation externe, fixes : elle est, de plus, assez fortement fléchie.

La tête est au niveau du trou obturateur, en arrière des vaisseaux fémoraux, qu'elle soulève, plus ou moins accessible.

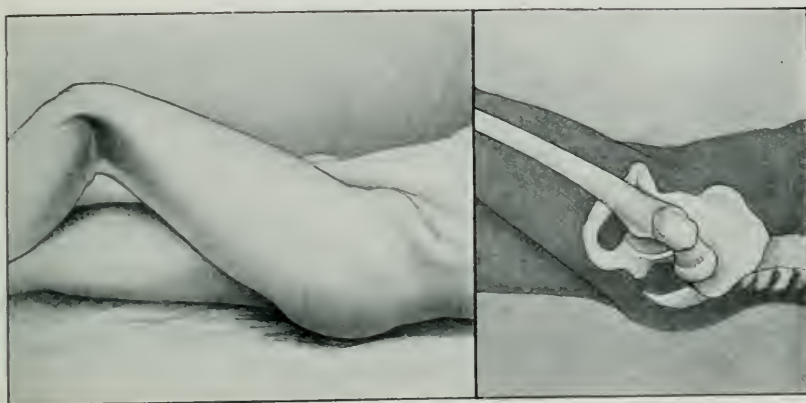


FIG. 758. — Luxation ischiatique de la hanche.

Avec un peu plus de flexion et d'abduction, la tête est au périnée, et la luxation est dite *périnéale*.

**Luxation en avant, sus-pubienne** (fig. 740). — La cuisse est en abduc-

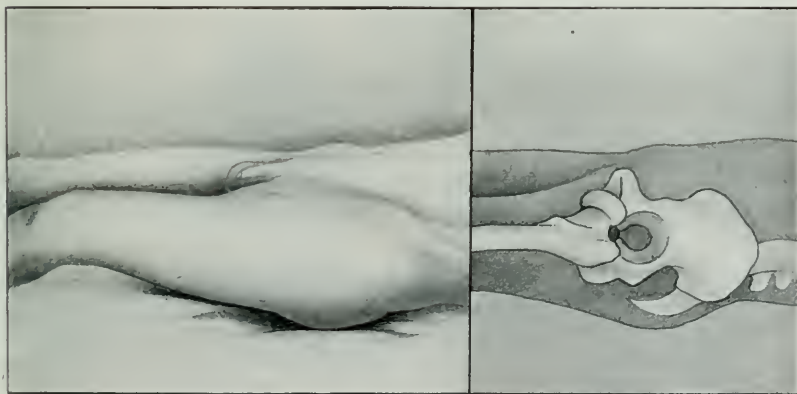


FIG. 759. — Luxation ovale de la hanche.

tion et rotation externe, fixes : elle est étendue, ou très peu fléchie.

On ne trouve plus le grand trochanter.

La tête fémorale forme bosse dans le pli inguinal, en soulevant les vaisseaux.

Parmi les formes exceptionnelles, signalons la *luxation sous-cotyloïdienne*, directement en bas : la cuisse est en flexion forcée, sans rotation ni

inclinaison, dans un sens ou dans l'autre; la tête est sur la tubérosité de l'ischion.

Rappelons encore que, lorsque les déchirures capsulaires sont très éten-

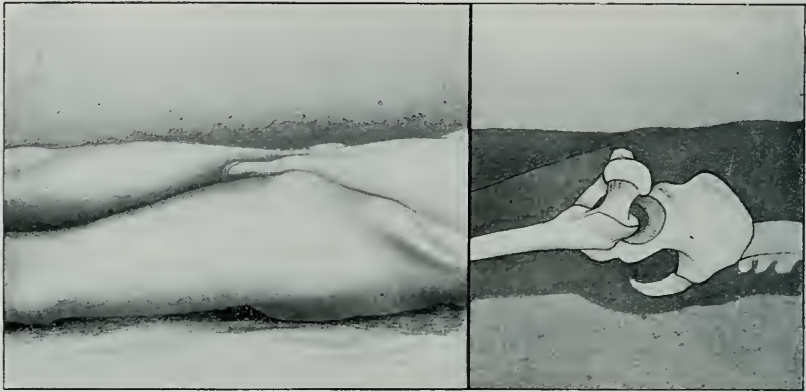


FIG. 740. — Luxation sus-pubienne de la hanche.

dues, ou dans les tentatives de réduction, ces luxations peuvent *se transformer*, la tête se déplaçant autour du cotyle, sans y rentrer, et la luxation ischiatique devenir obturatrice, etc.

**Réduction.** — Rappelez-vous qu'ici encore elle n'est pas, ne doit pas être une œuvre de force. — L'anesthésie générale est de rigueur.

### Luxations iliaques.

Faites coucher votre blessé par terre, sur un matelas dur; placez-vous en avant et un peu sur le côté du membre luxé. Un aide vigoureux applique largement ses mains sur les épines iliaques et s'appuie de son poids sur le bassin, qu'il fixe et immobilise.

**1<sup>er</sup> Temps.** — **Soulèvement progressif de la cuisse.** — D'une main, empaumez solidement la cuisse, au-dessus du jarret; de l'autre, prenez la jambe et commencez par soulever le membre progressivement en pliant la cuisse (fig. 741 et 742).

**2<sup>e</sup> Temps.** — **Traction verticale sur la cuisse fléchie.** — Fléchissez-la jusqu'à l'angle droit; alors seulement commencez la traction.

Cette traction sur la cuisse fléchie doit être faite en hauteur, de bas en haut, verticalement: vous *étirez* la cuisse, vous l'attirez à vous, comme pour la détacher du bassin (fig. 745).

C'est à ce moment — et dans ce sens — qu'il faut déployer un effort suffisant, tout en maintenant toujours la cuisse fléchie à angle droit.

Ce temps doit être tenu pour le temps capital : s'il est bien exécuté, sur



FIG. 711. — Réduction d'une luxation iliaque de la hanche. — 1<sup>er</sup> temps ; le bassin est fixé, la cuisse est soulevée progressivement.



FIG. 712. — Réduction d'une luxation iliaque de la hanche. — Continuation du 1<sup>er</sup> temps : flexion progressive de la cuisse.

la cuisse bien verticale, un brusque ressaut indiquera souvent que la réduction est accomplie, avant même qu'on ne passe au 5<sup>e</sup> temps.

5<sup>e</sup> Temps. — *Abduction et rotation en dehors.* — Bientôt vous sentirez que quelque chose cède, se décolle : combinez alors à l'élevation la



FIG. 745. — Réduction d'une luxation iliaque de la hanche. — 2<sup>e</sup> temps : traction verticale sur la cuisse fléchie à angle droit.

rotation de la cuisse en dehors (fig. 744), et la tête, roulant sous le cotyle, rentrera brusquement.

J'ai réduit un certain nombre de luxations traumatiques récentes de la hanche en arrière : j'ai toujours été frappé de la simplicité, de la rapidité avec laquelle s'achève la réduction, dès que l'élevation est pratiquée dans le *bon sens*. Tirez sur la cuisse incomplètement fléchie, vous ferez de grands efforts, vous développerez beaucoup de force, sans résultat ; pliez davantage, arrivez à l'angle droit et même un peu au delà, et brusquement, dans une certaine direction, toujours très voisine de l'angle droit, le déclenchement aura lieu.

Cette méthode, qui est celle de Pouteau, reprise par Desprès père et systématisée par Bigelow, est la seule qui doit être utilisée, en règle (1).

(1) M. Delanglade a préconisé la réduction *dans le décubitus ventral* : le sujet est couché sur le bord d'une table ; le chirurgien fléchit la cuisse luxée, et, appliquant son genou au creux poplité, il la refoule en bas ; pendant que, d'une main, il tient et manie la jambe, de l'autre, il agit directement sur la tête fémorale. Dans cette position, la contre-extension serait mieux assurée et l'effort de l'opérateur, exercé de haut en bas, en poussée, plus facile : on pourrait se dispenser de l'anesthésie. (DELANGLADE, Luxations traumatiques de la hanche : manœuvres de réduction dans le décubitus ventral. *Marseille médical*, 1<sup>er</sup> août 1904.)

Les procédés qui vont suivre n'en sont que des variantes.

A. *Procédé de l'épaule*. — Mettez votre patient en travers, sur un lit



FIG. 744. — Réduction d'une luxation iliaque de la hanche. — 5<sup>e</sup> temps : rotation de la cuisse en dehors.

dur et bas, et faites légèrement déborder le bassin : qu'un aide soutienne et écarte le membre sain, qu'un autre maintienne solidement les deux épines iliaques.

C'est l'épaule droite qui, d'ordinaire, rendra les meilleurs services : placez-vous donc entre les jambes du blessé, s'il s'agit d'une luxation de la hanche droite : en dehors, s'il s'agit d'une luxation de la hanche gauche.

1<sup>er</sup> Temps. — Baissez-vous, chargez le genou sur votre épaule, disposez-le commodément et amarrez-le de la main droite, pendant que la gauche saisit le bas de la jambe (fig. 745).

2<sup>e</sup> Temps. — Relevez-vous lentement, tout en portant le membre dans une légère abduction : quand vous serez debout, la cuisse sera verticale, fléchie à angle droit, sur le bassin immobilisé, et, d'un coup d'épaule, il vous sera facile d'exagérer la traction en hauteur, de dégager, de décrocher la tête fémorale (fig. 746).

B. *Procédé de l'alèze* (Le Fort). — Faites coucher votre blessé par terre : roulez une alèze et faites-la passer en travers sous le jarret ; soulevez



FIG. 745. — Luxation iliaque de la hanche. — Réduction par le procédé de l'épaule.  
1<sup>er</sup> temps : le genou est chargé sur l'épaule de l'opérateur.



FIG. 746. — Luxation iliaque de la hanche. — Réduction par le procédé de l'épaule.  
2<sup>e</sup> temps : l'opérateur se relève, en soulevant le membre luxé.

alors la cuisse, verticalement, et faites-la soutenir, dans cette attitude, par l'alèze sous-poplitée, dont les deux bouts sont tenus et tirés énergiquement par les aides, le bassin étant, comme toujours, immobilisé.

Prenez alors la jambe, qui pend librement, et, sur son tiers inférieur, exercez une forte pression en bas et en arrière (fig. 747) : l'alèze sert de



FIG. 747. — Luxation iliaque. — Réduction par le procédé de l'alèze.

point d'appui, d'axe de réflexion à l'effort, qui se transmet à la cuisse, dans le *bon sens*, et tend à la soulever, à la *désenclaver*.

Vous agissez sur un levier d'une certaine longueur, et la force que vous déployez s'en trouve singulièrement accrue. La condition nécessaire, toutefois, et aussi la difficulté, c'est que « l'alèze de réflexion » reste transversale et rigide.

C. *Procédé de la poulie au plafond*. — Dans certains cas de difficulté spéciale, et lorsque l'accident date de plusieurs jours, il peut devenir utile de recourir à des tractions plus intenses et prolongées, ou à la traction élastique.

Or, dans la luxation iliaque, la traction dans l'axe longitudinal du membre doit être résolument bannie : il faut tirer *au plafond*, et, pratiquement, la technique pourra être la suivante :

Appliquez au tiers inférieur de la cuisse, au-dessus des condyles, une anse de traction installée comme figure 749; elle sert à fixer la corde, la bande,

le tube de caoutchouc. — On trouvera quelquefois sans trop de peine le point fixe ou le point de réflexion supérieur, au plafond, ou l'on pourra l'improviser (anneaux de suspension, crochets, etc.); au besoin, le bord supérieur d'une porte ou d'une échelle bien fixée servirait <sup>(1)</sup>.

Done, le cordonnet de traction verticale se réfléchira au plafond et, en



FIG. 748. — Mouvement de circumduction préliminaire, avant la réduction d'une luxation datant de quelques jours.

tirant sur son extrémité descendante, vous aurez beaucoup de force pour soulever la tête fémorale, si le bassin est bien immobilisé. Une moufle rendrait encore un meilleur service. Enfin, la traction élastique pourra être installée, dans le même sens, avec tous les avantages que nous avons plus haut exposés.

Dans ces luxations, qui ne sont plus toutes récentes, il sera parfois utile, avant de « mettre en train la traction verticale », « d'assouplir » la région par quelques mouvements d'adduction, d'abduction, de rotation en dedans et en dehors (fig. 748).

### Luxations ischiatiques.

La manœuvre sera, en somme, la même et se décomposera dans les trois temps suivants : 1° le blessé étant couché sur un matelas par terre, fléchissez la cuisse à angle droit, en la ramenant dans le plan vertical; 2° étirez la cuisse, *directement en haut*; 3° tout en continuant l'élevation, portez le membre en abduction et rotation externe. D'ordinaire, c'est à

(1) Si l'on avait sous la main un trépied de Bigelow, il serait naturellement tout indiqué de s'en servir.



la fin du second temps ou au début du troisième, qu'un brusque craquement annonce que la tête fémorale a franchi l'échancrure cotyloïdienne.

Si l'on pratique trop tôt l'abduction, il peut se produire une transformation, qui est loin d'être rare : la tête roule sous le cotyle, sans y pénétrer, et vient se loger dans la région obturatrice : la luxation ischiatique devient



FIG. 749. — Luxation ischiatique. — Traction verticale.

*ovale*. Le membre, qui était tout à l'heure en adduction et rotation interne, se place en abduction forcée et en rotation externe : on en est quitte pour recourir à la manœuvre que nous allons exposer dans un instant ; mais, dans certaines luxations compliquées de larges déchirures capsulaires, il arrive que la transformation se répète en sens inverse, et que la tête continue à rouler en arrière, au-dessous, en avant du cotyle, sans pouvoir y rentrer : en pareil cas, c'est par la flexion directe, verticale, à angle droit (fig. 749), par une brusque et énergique secousse, par le procédé de l'épaule (fig. 745 et 746) en particulier, qu'on réussira à faire sauter la tête par-dessus le rebord cotyloïdien.

### Luxations en avant.

*Luxation ovale*. — Là encore les manœuvres de traction « en flexion » sont les véritables manœuvres de douceur et représentent le mode le plus rationnel de réduction.

Avant tout, fléchissez donc la cuisse, peu à peu, jusqu'à la mettre perpendiculaire au plan du tronc et du bassin, que votre aide immobilise; en même temps, ramenez le membre dans le plan vertical (fig. 752); puis, élevez fortement la cuisse fléchie en rabattant le genou en dedans et en portant la



FIG. 750. — Luxation ovale. — Traction en dehors.

jambe en dehors, pour réaliser l'adduction et la rotation interne progressives (fig. 755). Donc **flexion, élévation, adduction** : tels sont les trois temps de la manœuvre, et les deux derniers doivent se combiner.

Autre procédé, qui peut rendre des services : une alèze obliquement passée sous le périnée assure la contre-extension. Dans l'axe du membre luxé, c'est-à-dire en forte abduction, on exerce une traction énergique par l'effort combiné de plusieurs aides, et, pendant ce temps, le chirurgien cherche à ramener directement la tête, de dedans en dehors, avec une alèze pliée en cravate et qui embrasse la cuisse à sa partie supéro-interne, ou encore par la manœuvre que voici : l'alèze en cravate encadre la cuisse et vient se nouer sur la nuque du chirurgien : celui-ci s'arc-boute du talon, repousse le genou et la cuisse en dedans avec ses deux mains pendant qu'il renverse le cou en arrière, et, de la nuque, « travaille » de toute sa force sur l'alèze (fig. 750).

On pourra encore utiliser ce procédé de la traction en dehors sur le haut de la cuisse en recourant à la secousse brusque recommandée par M. Riedel. Le sujet endormi est installé sur le bord d'une table, la contre-extension établie; deux aides pratiquent la traction sur le membre en flexion légère et abduction; au moment où leur effort est le plus intense, le chirurgien

passé son bras droit (s'il s'agit de la cuisse gauche), gauche (s'il s'agit de la droite), en dessous et en dedans du haut de la cuisse, la relève un peu, et, d'une brusque traction, la reporte en dehors — pendant que, de l'autre main, il presse fortement, de dehors en dedans, sur le genou (1).

*Luxation ilio-pubienne.* — Ici, il nous paraît tout à fait irrationnel de pratiquer à l'aveugle la traction dans l'axe du membre, traction qui ne pourra, du reste, mobiliser quelque peu la tête luxée qu'au prix d'un déploiement de force considérable, — la flexion est tout aussi illusoire, et,



Fig. 751. — Luxation ilio-pubienne. — 1<sup>er</sup> temps : Abduction.

du reste, elle n'ira pas loin en général, à moins d'enfoncer au hasard la tête fémorale dans le bassin.

C'est l'**abduction forcée** qu'il faut faire tout d'abord, et voici comment la manœuvre sera conduite : prenez la cuisse, soulevez-la un peu et portez-la en dehors ; écartez-la le plus que vous pourrez ; à mesure que vous exagérez l'abduction, le membre se laisse relever davantage, la tête s'abaisse, et finalement la luxation devient ovalaire. C'est le *premier temps* (fig. 751).

Pliez alors la cuisse en la rapprochant peu à peu de la verticale, soulevez-la directement en haut, — *deuxième temps* (fig. 752) ; — puis ramenez-la dans l'adduction et la rotation interne : c'est le *troisième* et dernier *temps* (fig. 755). En somme, vous transformerez l'ilio-pubienne en ovalaire, et vous réduirez l'ovalaire par la méthode courante.

<sup>1</sup> RIEDEL, Die Reposition der Luxatio obturatoria durch Ruck nach aussen. (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1905, LXXIX-4-6, p. 551. M. Riedel a réduit de la sorte 2 luxations anciennes après incision, et 5 luxations récentes.



FIG. 752. — Luxation ilio-pubienne. — 2<sup>e</sup> temps : Flexion progressive.



FIG. 755. — Luxation ilio-pubienne. — 5<sup>e</sup> temps : Adduction et rotation interne.

J'ai réduit de la sorte une luxation ilio-pubienne datant de trois jours et qui avait résisté à de nombreuses — et j'ajouterai, savantes — tentatives antérieures. Tout avait échoué : l'abduction forcée réussit seule à déplacer la tête, qui vint se loger dans le tron ovalaire, et la réduction s'acheva dès lors sans peine.

Il convient de signaler les luxations compliquée de fractures du cotyle ou du fémur, et de rappeler encore que le fémur peut se rompre en cours de manœuvres brutales de réduction. En pareils cas, on ne cherchera pas à réduire d'emblée, on appliquera l'extension continue et l'on attendra la consolidation de la fracture, avant de s'occuper de la luxation<sup>(1)</sup>.

Que faire, lorsque, dans une luxation récente, les essais méthodiques de réduction sous le chloroforme ont échoué? Laisser le blessé au repos absolu, pendant 2 ou 5 jours, en installant, si elle est tolérable, l'extension continue; se livrer alors à une seconde séance de réduction, sous l'anesthésie générale, en utilisant les divers procédés et « marquant à fond » tous les temps.

N'obtient-on rien encore, on devra se mettre en devoir de préparer l'intervention sanglante<sup>(2)</sup>.

## VIII

### LUXATIONS DE LA ROTULE

Ce sont presque toujours des luxations *en dehors* et qui peuvent répondre à l'un ou à l'autre des trois types suivants : 1° la rotule *repose sur la face externe du condyle externe; elle est devenue antéro-postérieure*, son bord interne regarde en avant et soulève la peau en dehors de la joue externe de la trochlée fémorale (fig. 754). C'est la variété la plus commune (ou, si l'on veut, la moins rare); — 2° la rotule *s'est luxée en masse, sans tourner autour de son axe; elle reste transversale* et s'applique au condyle externe par son bord interne seulement; elle figure, de la sorte, en dehors de la trochlée fémorale et à son niveau, comme un battant de table relevé; — 3° la rotule *s'est tordue autour de son axe vertical, tout en restant au-devant du fémur*; son bord interne est devenu postérieur et repose dans l'échancrure intercondylienne; son bord externe soulève fortement la peau au-devant du genou. Je n'entre pas dans l'exposé des variétés exception-

<sup>(1)</sup> Les manœuvres de réduction exposeront à la rupture du cal, si l'on n'a pas attendu fort longtemps, et, d'autre part, ce retard prolongé rend des plus incertains le résultat; aussi vaudra-t-il mieux, le plus souvent, si l'âge et l'état général y autorisent, s'adresser aux méthodes à ciel ouvert.

<sup>(2)</sup> Si l'on intervient de bonne heure, en effet, on aura les meilleures chances de pouvoir mener à bien la réduction opératoire, qui donne des résultats fonctionnels satisfaisants, surtout chez les jeunes sujets; plus tard, la résection de la tête luxée s'imposera, ou encore l'ostéotomie sous-trochantérienne.

nelles, telles que le *renversement sens dessus dessous*, ni des formes incomplexes <sup>(1)</sup>.

Les difficultés de la réduction sont très variables, non seulement d'après la nature du déplacement, mais aussi d'après l'état de la musculature et de la charpente fibreuse.

J'ai observé une luxation verticale externe (1<sup>re</sup> variété), dont la réduction

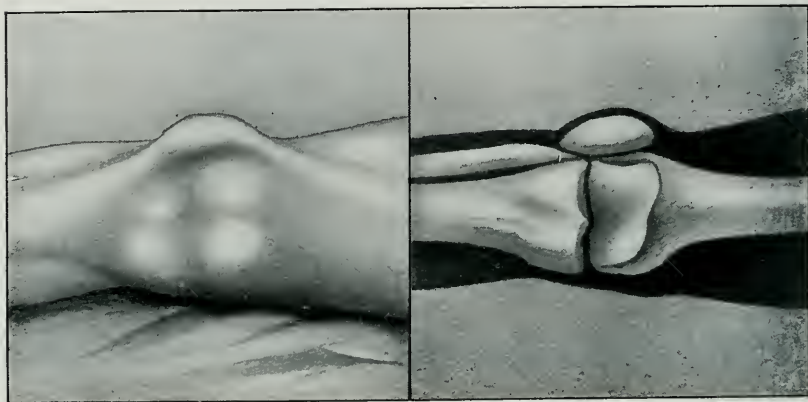


Fig. 734. — Luxation de la rotule en dehors.

fut des plus simples : elle datait de quelques heures seulement et la déformation du genou était des plus caractéristiques ; l'augmentation du diamètre transversal du genou, les deux versants de la trochlée fémorale dessinés en relief sous la peau, l'incurvation en dehors du tendon rotulien et du ligament, qui formaient deux cordes tendues, la rotule appliquée sur le condyle externe, immobile, *de champ*, tout contribuait à donner au genou, d'ailleurs fort maigre, un aspect absolument spécial.

Je fis soulever le talon par un aide, comme je vais le dire dans un instant, et la pression exercée, d'arrière en avant, sur le bord externe, devenu postérieur, de la rotule, ne tarda pas à produire une sorte de ressaut brusque, suivi de la réduction.

En présence d'une luxation rotulienne, quel qu'en soit le type, la pratique à suivre devra être celle-ci (fig. 755) :

Le membre inférieur étant dans la rectitude complète, faites soulever le talon et fléchir la cuisse jusqu'à l'angle droit : dans cette attitude — passive — le triceps est relâché au maximum et à ses deux extrémités, et, si le blessé se « laisse bien aller », l'obstacle musculaire n'existe plus.

Occupez-vous alors de dégager la rotule et de la refouler à sa place : pour cela, embrassez le devant du genou avec les deux mains étalées, et appliquez les deux pouces sur le bord postérieur de la rotule luxée (s'il s'agit d'une luxation verticale externe), *en faisant effort d'arrière en avant, puis de dehors en dedans*. Lors de luxation transversale, en « battant de table »,

<sup>(1)</sup> Voy. L. CHEVRIER, Des luxations de la rotule. *Thèse de Paris*, 1934.

essayez de faire pénétrer les pouces le plus loin possible au-dessous de la rotule, pour *la relever en masse et lui faire franchir la crête condylienne externe.*

Devant une luxation « de champ », par torsion, on reconnaîtra d'abord soigneusement l'une et l'autre face de la rotule, pour appuyer sur la face superficielle et faire la baseule dans le bon sens.



FIG. 755. — Réduction d'une luxation latérale externe de la rotule.

Bien entendu, l'anesthésie générale deviendra utile dans les variétés complexes, et, lorsque la propulsion ne suffira pas, on pourra recourir à d'autres manœuvres de « désenclavement » : par exemple, la cuisse étant horizontale, on fléchira le genou progressivement jusqu'à l'extrême limite permise ; ou bien encore, on fera suivre cette flexion d'une extension brusque : ainsi déplacée, la rotule deviendra parfois mobilisable.

Lorsque ces tentatives manuelles, et qui ne sauraient prêter toutes à un exposé didactique tracé d'avance, auront échoué sous le chloroforme, le meilleur parti à prendre sera de faire la réduction à ciel ouvert, non pas à l'aide d'élevatoires insinués par une boutonnière eutanée, mais par une incision franche, suffisamment large pour donner libre accès sur la rotule.

## IX

## LUXATIONS DU GENOU

Le genou se luxe *en avant*, — c'est la variété la moins rare, — *en arrière*, *en dehors*, *en dedans* — et, ce qui constitue la gravité toute spéciale de ces luxations, c'est la **fréquence des lésions vasculaires** et des ruptures de la peau et des parties molles.

En dehors de ces complications, les luxations du genou ne sont pas d'ordinaire d'une réduction particulièrement difficile. La **traction sur la jambe, en extension**, d'une part, et la **pression directe et en sens inverse sur les deux extrémités articulaires, fémorale et tibiale**, d'autre part, résumeront les manœuvres à exécuter.

*Luxation en avant.* — La déformation du genou est considérable : il est occupé, en avant, par une volumineuse saillie, qui tend et soulève la peau et que l'on reconnaît, d'ordinaire, sans trop de peine, pour l'extrémité supérieure du tibia<sup>(1)</sup>; au-dessus d'elle, on découvre un autre relief, la rotule, obliquement inclinée vers le fémur. En arrière, le creux poplité est effacé, et soulevé, lui aussi, par l'énorme masse des condyles fémoraux, dont l'interne, surtout, se dessine « à fleur de peau ».

Vue de face, la cuisse paraît plus courte, la jambe de longueur normale : dans sa totalité, le membre est effectivement *raccourci*. Les mouvements de latéralité sont des plus nets. Presque toujours le pied et la jambe sont décolorés, froids, insensibles à un degré variable, et alors même qu'il n'existe pas de complications irrémédiables et que la simple compression est en cause.

La réduction n'en est pas moins urgente.

Vous ferez bien, en tout état de cause, d'endormir le blessé.

Deux mains d'aide encadrent la cuisse à son tiers supérieur et exercent la contre-extension : un autre aide saisit solidement la jambe à son tiers inférieur, et exerce une *traction progressive dans l'axe*, dans la rectitude, sans porter le membre en arrière, ni surtout en avant, sans l'incliner à droite ou à gauche : vous-même, vous appliquez vos doigts aussi largement que possible dans le creux poplité, sous le relief des condyles fémoraux, et vous les « rétractez » en haut et en arrière, « vers vous », pendant que vos deux pouces s'arc-boutent sur l'extrémité tibiale supérieure et la refoulent en bas et en avant.

On fait parfois de meilleure besogne en coiffant de l'une et de l'autre main, et de toute la main, condyles fémoraux et plateau tibial, pour les *refouler en sens inverse*.

Enfin, dans les cas difficiles, il pourra être utile de recourir à la manœuvre

(1) C'est le déplacement du tibia qui « donne son nom » aux luxations du genou.



suivante : vous vous placez en dehors et en arrière; une serviette pliée en cravate s'enroule autour des condyles fémoraux, saillants en arrière, et vient se nouer autour de votre cou; de la sorte, vous « faites effort de la nuque » et vous cherchez à *relever les condyles*, pendant que vos deux mains, appuyées sur le tibia, le *repushent en bas et en arrière*.

*Luxation en arrière* (fig. 756 et 757). — Vous aurez recours à des

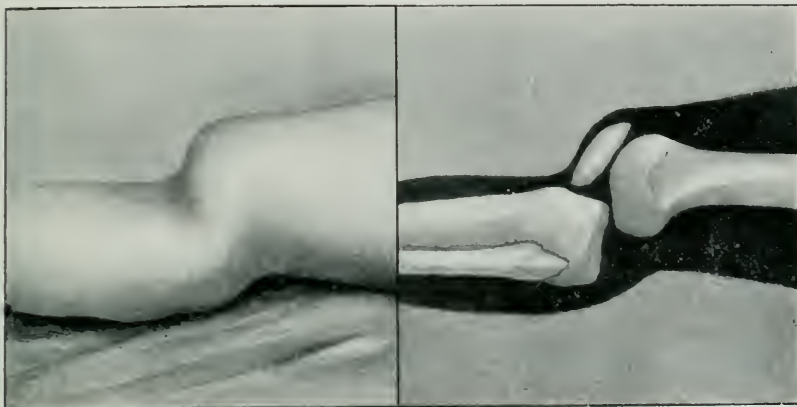


FIG. 756. — Luxation incomplète du tibia en arrière.

procédés analogues; mais n'oubliez pas combien la réduction est périlleuse, quand l'artère est tendue sur le bord postérieur du plateau tibial, comme sur un chevalet, et prête à se rompre : *la moindre bascule de l'extrémité supérieure du tibia en arrière entraînerait la déchirure artérielle*.

L'extension sera donc pratiquée sur le tiers inférieur de la jambe, dans

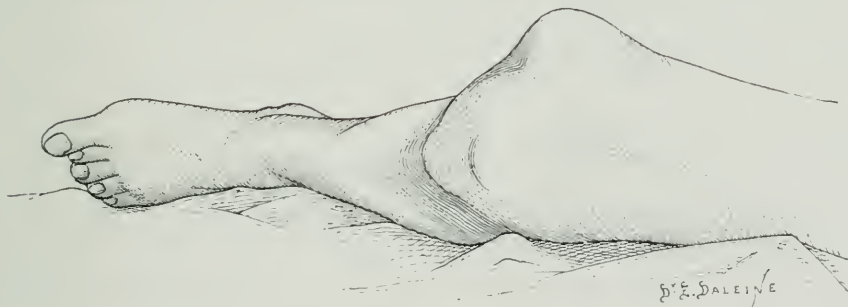


FIG. 757. — Luxation du genou en arrière.

*l'axe, sans relever le pied*, en cherchant, au contraire, à fléchir progressivement le genou, jusqu'à ce que l'extrémité supérieure de la jambe glisse et descende derrière les condyles.

Quant aux *luxations latérales*, en dehors ou en dedans, assez souvent incomplètes, elles cèdent aussi, en général, sans trop de peine, à l'extension et à la coaptation.

Ce n'est donc pas la difficulté de la réduction, qui crée le pronostic toujours grave de ces luxations, c'est la fréquence des **accidents vasculo-nerveux** <sup>(1)</sup>, et des **déchirures cutanées** (luxations compliquées).

En effet, deux éventualités peuvent se présenter :

A. Il n'y a pas de plaie, mais le creux poplité est occupé par une vaste collection sanguine : le membre est froid, insensible, les battements de la tibiale postérieure et de la pédiuse totalement supprimés : en somme, vous constatez d'emblée tous les signes d'une *rupture de l'artère poplitée*.

Réduisez d'abord, sous le chloroforme; ceci fait, si l'aspect du membre ne se modifie pas, après avoir appliqué la bande d'Esmarch et « préparé » la région, ouvrez le creux poplité par une large incision, détermgez-le du sang et des caillots, examinez soigneusement les gros vaisseaux, pincez et liez les bouts divisés ou écrasés, enlevez « l'Esmarch » avant de compléter l'hémostase, et réunissez.

Cette intervention franche, à ciel ouvert, vaut mieux, certes, que toute attente et tout atermolement : on ne perd rien à lier les deux bouts de la poplitée rompue et obstruée par le recroquevillement de ses tuniques, et l'on gagne, en ouvrant le foyer sanguin, de décharger, de libérer les collatérales, de leur rendre, s'il en est temps encore, leur perméabilité, seul gage du rétablissement circulatoire.

Mais il arrive qu'avec tous les signes d'un barrage complet du gros vaisseau, on ne constate pas d'épanchement sanguin abondant, pas de tumeur poplitée. Après réduction faite, aucune indication immédiate ne se présente plus à remplir : envelopper le membre d'une épaisse couche d'ouate, le soulever légèrement, le réchauffer, voilà tout ce qu'on peut faire, — et c'est bien peu, — en attendant que le sphacèle se confirme ou que la vitalité reprenne partiellement. (Voy. plus loin : *Ruptures des gros vaisseaux*.)

B. La luxation est *compliquée*. Dans le creux poplité, en travers, la peau est largement déchirée, et le foyer ouvert.

Il est toujours utile, après une désinfection rigoureuse de la plaie, de *faire d'abord la réduction sous le chloroforme*.

Une fois les extrémités articulaires en place, si le membre conserve ou reprend de la chaleur et que l'on sente battre la tibiale postérieure derrière la malléole, quels que soient les délabrements locaux, on fera tout le nécessaire pour tenter la conservation. (Voy. plus loin : *Écrasements*.)

Alors même que la vitalité du pied et de la jambe serait douteuse, on attendra, pour en venir au sacrifice radical, que la mortification soit dûment confirmée : et cette prudence extrême sera sans danger, si l'on est appelé tout de suite et que l'on puisse faire à temps une complète et rigoureuse détersion du foyer traumatique.

Dans les conditions inverses, quand on constate d'emblée une rupture totale des vaisseaux poplités, que le membre est pâle, froid et insensible, que la plaie est souillée et infectée, l'amputation hâtive est le meilleur parti à prendre. (Voy. encore *Écrasements*) <sup>(2)</sup>.

<sup>1)</sup> Les accidents nerveux portent le plus souvent sur le sciatique poplité externe, qui est étiré et contus.

<sup>2)</sup> Il convient de dire un mot de l'affection que l'on décrit sous le nom de *luxation des carti-*

## X

## LUXATIONS DU PIED

Les traumatismes complexes — et, en particulier, les luxations — du pied créent des difficultés de diagnostic souvent très ardues : mal précisés, ils sont souvent mal réduits, et laissent à leur suite des déformations persistantes et des infirmités graves. Aussi est-il de toute nécessité : 1° d'avoir une notion très nette des divers types qui peuvent se rencontrer en pratique, et de leur fréquence relative; 2° de s'astreindre à une méthode rigoureuse d'exploration.

Or, il faut distinguer parmi les luxations du pied :

I. Les *luxations tibio-tarsiennes*, qui seront dénommées *d'après le déplacement du pied*.

En effet, c'est le pied tout entier qui se luxe sur la jambe — *en dehors, en dedans, en avant, en arrière*, — et l'accident ne va pas d'ordinaire, surtout dans les variétés latérales, sans fractures malléolaires :

II. Les *luxations sous-astragaliennes* : la jambe et l'astragale restent dans leurs rapports normaux, l'article tibio-tarsien est intact; *c'est le reste du pied qui se déplace sous l'astragale (luxatio pedis sub talo)*, et, comme tout à l'heure, *en dedans, en dehors, en avant ou en arrière*;

III. Les *luxations isolées de l'astragale*, qui *s'énuclée à la fois de la mortaise tibio-tarsienne et de ses connexions inférieures*, calcaneo-cuboïdiennes, et se porte en avant ou en arrière, ou encore subit des déplacements complexes, se place *en travers* sur le devant du pied, tourne autour de son axe antéro-postérieur et *s'inverse de champ*, poulie en dedans ou poulie en dehors, ou même se renverse complètement *sens dessus dessous*.

Nous dirons ensuite quelques mots des *luxations médio-tarsiennes*, et *tarso-métatarsiennes*, et des *luxations des orteils*.

Un premier point doit être rappelé tout d'abord : à l'inverse des déformations liées aux fractures, celles qui résultent des luxations sont *fixes* et ne cèdent qu'à des manœuvres de force, que nous étudierons plus loin.

Ceci posé — et sans vous en tenir aux apparences que le gonflement souvent considérable rend fort trompeuses — procédez à une exploration méthodique et successive :

Regardez le pied, la pointe, la plante, les bords, après avoir ramené la jambe dans la rectitude et l'avoir étendue horizontalement sur sa face postérieure :

*lages semi-lunaires du genou*, et qui procède, en réalité, de désinsertions ou de ruptures traumatiques de ces ménisques, le plus souvent des ménisques internes. Ainsi désinséré ou rompu, le cartilage s'interpose entre les surfaces articulaires : le genou s'arrête en demi-flexion fixe, pendant qu'une douleur brusque et particulièrement intense se produit. D'ordinaire, le sujet ramène lui-même son genou à l'extension ; s'il en est autrement, il faut réduire : pour cela, on fléchira fortement le genou, puis on l'étendra brusquement. Si l'on échouait, après plusieurs tentatives, la méniscectomie serait indiquée, comme elle le devient à la suite des récidives.

Cherchez les malléoles, en suivant, de haut en bas, les faces latérales du tibia et du péroné; comparez avec le pied sain, et appréciez la distance qui les sépare toutes deux de la saillie du talon, et chacune d'elles, du bord correspondant de la plante;

Examinez la région du tendon d'Achille, et, s'il est possible de faire mettre le blessé debout (en le soutenant) ou mieux de le faire agenouiller sur le bord du lit, inspectez le pied, *d'arrière en avant*, par le talon;

Examinez la face dorsale: prolongez sur le dos du pied la crête du tibia: elle aboutit normalement au second orteil (Tillaux): voyez donc où elle vient finir, sur le pied blessé;

Alors seulement, cherchez à reconnaître par le palper le relief anormal que vous trouvez de tel ou tel côté, et dites-vous bien que le palper est souvent en défaut et que le fait constaté d'une déviation nette et fixe du pied, dans tel ou tel sens, est un signe certain de luxation.

### 1. — Luxations tibio-tarsiennes.

Elles sont presque toujours compliquées de fractures malléolaires.

*Luxation en dehors.* — L'axe de la jambe ou la crête tibiale prolongée tombent en dedans du bord interne du pied.

Le pied est fortement déjeté en dehors et renversé en valgus. Un relief saillant distend la peau en dedans: on y reconnaît la malléole interne et la mortaise tibiale vide.

En dehors, le péroné fracturé figure un coup de hache des plus accusés, à 5 ou 6 centimètres au-dessus de la malléole. Pour *réduire*, faites plier la cuisse et le genou, et bien maintenir la jambe, au-dessus du cou-de-pied: empaumez le pied des deux mains, l'une sous le talon, l'autre sur le dos, tirez à vous, en l'abaissant d'abord, puis ramenez-le de dehors en dedans.

*Luxation en arrière* (fig. 758, 759, 760). — Le pied est renversé,



Fig. 758. — Luxation tibio-tarsienne en arrière.

le talon allongé et proéminent, la région du tendon d'Achille fortement excavée; les deux malléoles sont beaucoup plus distantes du talon que sur l'autre pied.

Au dos du pied, vous trouvez un relief transversal, au-devant duquel les tendons se dessinent comme des cordes. Ce relief n'est pas abrupt et tranchant comme dans une fracture: on y reconnaît le bord antérieur de la mortaise tibiale, et, au-dessous, un « creux ».

*Comment réduire?*

Cuisse et genou fléchis, jambe fixée; empoignez d'une main la face postérieure du talon, de l'autre la région métatarsienne, tirez d'abord à vous, en bas, dans l'axe de la jambe, puis ramenez fortement d'arrière en avant, en fléchissant peu à peu.



FIG. 759. — Luxation tibio-tarsienne en arrière.



FIG. 760. — Luxation tibio-tarsienne en arrière (radiographie).

La réduction est difficile, la contention l'est souvent aussi. Appliquez donc séance tenante un appareil plâtré, et maintenez soigneusement le pied jusqu'à dessiccation.

**Luxation en dedans.** — Très rare, elle semble l'être un peu moins chez les femmes; elle succède plutôt à des chocs directs externes qu'à des faux pas; elle peut se produire sans fracture; elle est d'ordinaire compliquée.

L'axe tibial tombe en dehors du pied qui est, tout entier, déjeté et renversé en dedans. A la face externe, on trouve la malléole péronière et la mortaise vide.

*Réduction* par une manœuvre analogue : abaissement forcé du pied dans l'axe de la jambe, puis renversement en dehors.

**Luxation en avant** (fig. 761). — Tout exceptionnelle. Le talon ne saille



FIG. 761. — Luxation tibio-tarsienne en avant.

plus : le tibia est au contact du tendon d'Achille. En avant, sur le dos du pied, prolongé, on reconnaît l'astragale.

Manœuvre analogue de réduction : traction sur le pied, et refoulement d'avant en arrière.

## II. — Luxations sous-astragaliennes.

Les luxations *latérales* sont de beaucoup les plus fréquentes <sup>(1)</sup> : luxation en dedans, luxation en dehors.

A. **Luxation en dedans.** — Voyez les figures 762 et 763. Le pied est déjeté tout entier et renversé en dedans; l'axe jambier tombe en dehors du bord externe de la plante.

La malléole péronière soulève et tend la peau (elle la troue parfois); au-dessous d'elle, la tête astragalienne, découverte, fait heurt sur le dos de l'arrière-pied.

<sup>1)</sup> Sur 85 cas réunis par MM. Baumgartner et Huguier, il y a 48 luxations en dedans, 26 en dehors, 7 en arrière, 4 en avant. (Baumgartner et Huguier. Les luxations sous-astragaliennes. *Revue de Chir.*, 1907, p. 372.)

Faites fléchir la hanche et le genou, et fixer la jambe : placez-vous en avant ; appuyez la plante sur votre poitrine, pour *fléchir fortement* <sup>(1)</sup> ; d'une main, doigts en dessus, empoignez la région métatarsienne ; de l'autre, doigts en dessous, le talon et la plante ; que vos deux pouces s'appliquent



Fig. 762. — Luxation sous-astragalienne en dedans ;  
Face externe du pied.

Fig. 765. — Luxation sous-astragalienne en dedans ;  
face interne du pied.

sur le relief de l'astragale : repoussez-le en arrière et en dedans, pendant que, des deux mains, vous ramenez le pied, de dedans en dehors et de haut en bas.

**Luxation en dehors.** — Un relief volumineux se dessine en dedans, plus bas situé que la malléole interne : il est formé par l'astragale, dont la tête, dénudée, distend la peau.

En dehors, la malléole externe se dissimule au fond d'une encoche sus-jacente au calcaneum luxé.

Pour réduire, faites maintenir la jambe, hanche fléchie, genou fléchi ; faites prendre le pied avec une main sur le métatarse, l'autre sous le talon, et faites-le tirer dans l'axe de la jambe ; placez-vous en dehors : encadrez de vos deux mains la face interne du pied, et, du genou, refoulez de dehors en dedans le relief calcanéen, pendant que vous ramenez le pied de dedans en dehors.

M. Viannay <sup>(2)</sup> a réussi, plus simplement, en renversant le pied en dehors, pour « exagérer la luxation », et abaisser le bord supéro-interne de la face

<sup>(1)</sup> QUÉNC, *Soc. de Chir.*, 16 mai 1894.

<sup>(2)</sup> VIANNAY ET FAYARD, Luxation sous-astragalienne du pied en dehors. *Loire médicale*, 15 nov., 1912, n° 11, p. 501.

articulaire supérieure du calcaneum, puis en le ramenant, d'un mouvement brusque, en dedans.

**Luxation en arriere.** — Le pied est en extension, sans inclinaison latérale. L'avant-pied est raccourci : l'astragale fait relief au-dessus du scaphoïde; le talon est allongé, proéminent, le tendon d'Achille excavé.

Pour réduire, saisissez d'une main la face dorsale du tarse, de l'autre embrassez le calcaneum; abaissez l'avant-pied en masse, dans l'extension, et ramenez d'arriere en avant le talon. C'est le mouvement que l'on fait pour retirer une botte (Destot).

**Luxation en avant.** — Tout exceptionnelle. Tirer le pied en bas, et le refouler en arriere.

### III. — Luxations isolées de l'astragale.

Celles qu'on observe le plus souvent sont les luxations *en avant*, c'est-à-dire <sup>(1)</sup> *en avant et en dedans* — *en avant et en dehors*.

**Luxation en avant et en dedans.** — Pied renversé en dehors, en valgus; malléole externe toute proche du bord correspondant de la plante : au-devant d'elle, un creux. En avant du tibia, relief volumineux, dans lequel on reconnaît l'astragale (tête, poulie, face inférieure) mobile ou fixe, quelquefois inclinée de champ ou retournée.

**Luxation en avant et en dehors** (fig. 764). — Pied renversé en

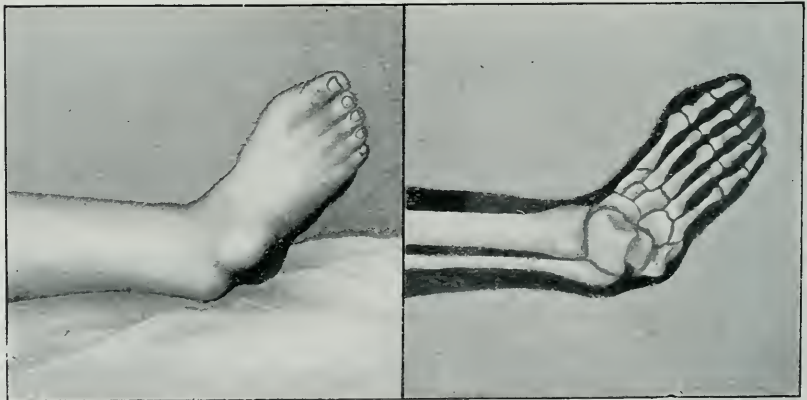


FIG. 764 — Luxation de l'astragale en avant et en dehors.

varus; malléole externe très saillante; un creux, sur le bord interne, derrière le tubercule du scaphoïde. Grosse « tumeur astragalienne » soulevant la peau, en avant et en dehors, à la hauteur du cuboïde.

(1) La luxation directe, en avant, est douteuse.



REDUCTION. — Un aide tient le pied entre ses deux mains, par le talon et le métatars, et l'étend fortement; vous-même, placé devant, vous refoulez, des deux pouces, la tête astragalienne en haut et en arrière (<sup>1</sup>).

**Luxations en arrière.** — La moins rare est la luxation directe, l'os est classé en arrière et se loge au-dessus du talon, entre le tibia et le tendon d'Achille. C'est là qu'on le reconnaît au palper; la cambrure du pied est affaissée, les malléoles plus basses; en avant du tibia, derrière le tubercule du scaphoïde, on trouve une dépression plus ou moins nette.

Deux variantes, tout exceptionnelles: luxation en arrière et en dehors, en arrière et en dedans.

REDUCTION. — Prenez vous-même le pied et que votre main « postérieure » s'arc-boute solidement sur le talon; ceci fait, tirez en bas, de toute votre force, le calcanéum, pendant que vous relevez le plus possible son extrémité postérieure et que vous abaissez l'avant-pied; autrement dit, combinez à la traction directe en bas une extension forcée du pied, pour dégager et ouvrir, autant que possible, la loge astragalienne et chasser l'os en avant, sous la pression du calcanéum relevé (Blatin).

**Luxations irréductibles.** — Je suppose maintenant que, devant une de ces luxations sous-astragalienne, tibio-tarsienne ou de l'astragale isolé, vous ne puissiez réduire et que les diverses manœuvres de réduction, exécutées avec méthode et sous l'anesthésie, aient échoué. Quel parti prendre?

Il faut, tout de suite, se préparer à faire — ou à faire faire, dans le plus bref délai — la réduction sanglante, ou, en termes plus généraux, la « remise en état » opératoire; et cela, alors même que la peau est restée intacte. On ne gagne rien à attendre, et, le lendemain, les jours suivants, les difficultés n'auront fait que croître.

On intervient par une incision latérale, passant au-devant de l'une ou l'autre malléole et descendant plus ou moins sur le dos du pied — du côté de la luxation; ne suffit-elle pas, on la complétera par une seconde incision, pareillement située, du côté opposé. Les tendons seront écartés avec grand soin, et le foyer de la luxation sera mis au plein jour.

C'est alors qu'on cherchera l'obstacle à la réduction: tendons, débris de capsule, ligament frondiforme, fragment osseux interposé, et qu'après avoir excisé ou rétracté tout ce qui paraît résister, on s'efforcera de remettre à leur place les os luxés — et cela, d'une part, en répétant sur le pied les manœuvres de traction et de rotation, de l'autre, en agissant directement sur les surfaces osseuses découvertes. On ne devra pas se contenter d'une réduction « à peu près », apparente, forcée: il faut obtenir un réemboîtement exact et total.

N'y réussit-on pas, on réséquera, et souvent, sans qu'il faille recourir à la

(<sup>1</sup>) Comme le déplacement est d'ordinaire oblique, en dedans ou en dehors, ramenez d'abord, par une pression latérale, la tête de l'os dans le plan antéro-postérieur, et, alors seulement, pratiquez la réimpulsion.

résection tibio-tarsienne complète, l'*extirpation de l'astragale* pourra suffire: il sera bon, en tout cas, de commencer par là, quitte à combiner, s'il le faut, cette ablation astragalienne à l'excision partielle de la mortaise et des malléoles, mais en ayant soin de conserver, autant que possible, deux saillies latérales, *deux tuteurs*, qui contribueront, pour une grande part, à la solidité de la nouvelle jointure.

S'agit-il d'une luxation isolée de l'astragale, le mieux sera, le plus souvent, si l'os est largement « déraciné » et le ligament calcanéo-astragalien en partie déchiré, d'en pratiquer d'emblée l'extirpation.

La technique de la résection de l'astragale ne se prête plus, en pareil cas, à des règles précises; elle est, du reste, très modifiée et simplifiée, en général, dans ces traumatismes, qui ont déjà réalisé, par eux-mêmes, une partie de la besogne.

Saisir solidement l'os par son extrémité luxée et, avec le bistouri ou la rugine courbe, détruire successivement, patiemment, en suivant de près la surface de l'astragale, *tout ce qui tient*; soulever l'os, à mesure qu'il cède et « vient », pour aller sous lui, *très loin en arrière*, rompre les derniers trousseaux du ligament calcanéo-astragalien, la clef de voûte, l'agent principal de la résistance: tel est le sens général de la manœuvre à exécuter.

On ne s'astreindra pas à exciser l'astragale *en masse, d'un seul bloc*, si la dénudation postéro-inférieure est trop malaisée et trop longue: *on le morcellera au ciseau et au maillet*, et c'est là une excellente pratique dont je n'ai eu qu'à me louer, pour ma part, dans plusieurs cas d'extirpation astragalienne.

**Luxations compliquées.** — Cette extirpation d'emblée de l'astragale

est tout indiquée et d'urgence immédiate, lorsqu'on trouve l'os *énucléé*, à nu, dans une large plaie (fig. 765): arraché à toutes ses attaches, il se laisse, du reste, « cueillir » de la façon la plus simple.

D'une façon générale, en présence d'une *luxation compliquée*, les indications à remplir varieront suivant la date de l'accident, l'état de souillure et d'infection de la plaie, les obstacles à la réduction.

Si le *traumatisme est récent*, on s'efforcera d'appliquer la formule: **désinfection, réduction, conservation.**

Exemple. Un terrassier est apporté à l'hôpital Beaujon, en octobre 1895, avec une luxation complète du pied droit en dehors, *ouverte*. La déformation est considérable: le pied est déplacé en masse et inversé de telle sorte que



Fig. 765. — Énucléation de l'astragale en dedans.

A, astragale « énucléé ».

la plante est directement tournée en dehors et le bord externe en haut; à la face interne du cou-de-pied, *le sommet de la malléole interne fait hernie à travers une plaie transversale*, machonnée, de 5 à 6 centimètres.

Après brossage, savonnage et « préparation » de tout le pied, on commence par débrider largement cette plaie, et l'on reconnaît que la mortaise tibiale est tout entière « déshabillée » et découverte, et le pied chassé en totalité en dehors; irrigation abondante d'eau bouillie très chaude, déterision de toutes les anfractuosités du foyer articulaire. On procède alors à la réduction, sans trop de peine, en saisissant le pied à pleines mains et le ramenant en bas et en dedans. Deux drains sont laissés aux angles de la plaie sous-malléolaire interne et le pied enveloppé et immobilisé dans un grand pansement ouaté. Guérison.

Pour désinfecter et réduire, il faudra presque toujours *débrider*, — débrider la plaie contuse sous-malléolaire, pour que l'accès soit aussi large que possible, la déterision primitive complète, et le drainage bien assuré. Tout dépendra, en effet, de cette intervention première.

La réduction est-elle impossible, on procédera comme nous l'avons indiqué plus haut.

En présence d'un *foyer infecté*, souillé de terre, *mal pansé* ou qui est *resté sans pansement* durant plusieurs heures, on cherchera encore, dans la mesure permise, à mettre en pratique la formule conservatrice: grâce aux larges débridements, aux irrigations d'eau très chaude et d'eau oxygénée ou de teinture d'iode, aux drainages multiples, on réussira parfois à sauver le membre; au moins, en laissant « toutes fenêtres ouvertes », rendra-t-on la tentative peu dangereuse. Mais trop souvent les lésions locales seront telles, qu'il ne restera plus que deux partis à prendre: *résection* ou *amputation*.

Je n'ai pas besoin de dire qu'on fera tous ses efforts pour se soustraire à la seconde alternative, pour sauver à la fois le blessé et le membre.

La **résection** s'impose donc alors, assez large pour assurer la désinfection et le parfait drainage du foyer, sans créer une perte de substance excessive et une véritable dislocation du pied. L'**extirpation de l'astragale** constitue encore le type des interventions de ce genre, mais, si elle ne donne pas assez de jour, on devra s'attaquer à la mortaise et aux malléoles<sup>(1)</sup>.

Nous verrons plus loin dans quelles conditions l'exérèse totale devient inévitable (voy. *Écrasements*).

**Luxations médio-tarsiennes, du métatarses, des orteils.** — La luxation *médio-tarsienne* est une rareté: Vanverts<sup>(2)</sup> n'en réunissait, en 1907, que 10 cas indiscutables. Le scaphoïde et le cuboïde se déplacent simultanément sur le calcaneum et l'astragale<sup>(3)</sup>, et l'avant-pied se luxé

<sup>(1)</sup> En n'excisant, toutefois, que le moins possible de ces malléoles, et en s'efforçant de garder au moins un tuteur latéral au cou-de-pied.

<sup>(2)</sup> VANVERTS La luxation médio-tarsienne, *Revue d'orthopédie*, 1907, p. 21.

<sup>(3)</sup> La luxation est, du reste, souvent incomplète, les surfaces articulaires ne perdant pas tout contact.

sur l'arrière-pied, le plus souvent *en bas* et en dedans, quelquefois en bas et en dehors. L'extrémité antérieure du calcaneum et surtout la tête de l'astragale font heurt sur le dos du pied, « épaissi, globuleux et comme ramassé sur lui-même » : la voûte plantaire est affaissée et la cambrure du bord interne a disparu.

Pour réduire, on exercera une forte pression sur la tête de l'astragale, saillante à la face dorsale du pied, pendant que l'avant-pied, saisi à pleines mains, sera tiré dans l'abduction, pour dégager le scaphoïde. La besogne est fort difficile ; si l'on ne réussit pas après quelques tentatives méthodiques, sous le chloroforme, on fera bien de ne pas s'acharner et de s'en remettre au massage et à la gymnastique locale pour obtenir une restitution fonctionnelle suffisante.

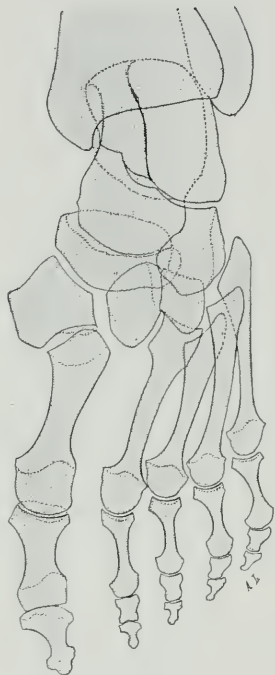


Fig. 766. — Luxation des quatre métatarsiens externes.

Les luxations du *métatarse*, dans l'interligne de Lisfranc, beaucoup moins rares, peuvent être *totales* et porter sur les cinq métatarsiens, ou *partielles*, et n'intéresser que l'un ou l'autre des métatarsiens extrêmes, un ou deux des métatarsiens médians <sup>(1)</sup>.

*Totales*, elles ont lieu le plus souvent en dehors, ou, pour mieux dire, en dehors et en haut ; elles peuvent se faire aussi directement en haut, ou en bas, vers la plante <sup>(2)</sup>. Même lors de ce déplacement en masse, il y a très souvent un écartement, un diastasis, entre le premier métatarsien et le second <sup>(3)</sup>.

Ailleurs, elles sont *divergentes*, les quatre métatarsiens externes se déplaçant en dehors, le premier métatarsien en dedans.

Il convient de noter, enfin, les luxations simultanées des quatre métatarsiens externes (fig. 766), le premier restant en place, et, encore, les luxations isolées du premier métatarsien, les autres n'étant que subluxés ou entorsés.

Assez souvent, ces luxations se compliquent de fractures tarso-métatarsiennes ou de dislocation des jointures tarsiennes.

On essaiera, d'emblée, de réduire, sous le chloroforme. En présence d'une luxation en dehors (c'est le type de beaucoup le plus fréquent), on suivra les indications de Quénu et Küiss : la jambe pend à angle droit de la table

<sup>(1)</sup> M. Lenormant en 1906, en rassemblait 96 cas ; M. K. Brockmann, dans un mémoire récent, portait ce chiffre à 121. (Brockmann, Luxationen im Bereich des Mittelfusses. *Deutsche Zeitschrift f. Chir.* 1912, CXIX, 5, 4, p. 278).

<sup>(2)</sup> On ne retrouve qu'un seul exemple, du reste, impécis, de luxation totale en dedans.

<sup>(3)</sup> Quénu et Küiss. Étude sur les luxations du métatarse, luxations métatarso-tarsiennes ; du diastasis entre le premier et le deuxième métatarsien. *Revue de Chirurgie*, 1909, I, p. 1, 281, 720, 1095, II, p. 405.

sur laquelle repose le blessé complètement anesthésié : un aide fixe solidement le talon et l'arrière-pied sur le rebord d'un escabeau. Prenez à pleines mains l'avant-pied, et portez-le d'abord en dehors, dans le sens de la luxation ; puis tirez sur lui dans l'axe des métatarsiens déplacés ; enfin, sans cesser de l'étendre, refoulez-le, d'un mouvement brusque, en dedans.

Lors de luxation divergente, on agira d'abord sur les quatre métatarsiens externes, luxés en dehors, puis sur le premier métatarsien, luxé en dedans.

S'agit-il d'une luxation dorsale, on suivra la pratique de Chavasse<sup>(1)</sup> : « Un aide fixe solidement le talon et le cou-de-pied, l'autre exerce une traction vigoureuse et continue sur l'extrémité du pied saisi à pleines mains. Le chirurgien embrasse alors avec ses deux mains la partie moyenne du pied au niveau du siège du déplacement, les pouces placés sur la face dorsale et les autres doigts sur la face plantaire. Les pouces exercent un mouvement de propulsion en avant et en bas sur la base des métatarsiens, pendant que les autres doigts agissent en sens inverse sur les cunéiformes et le cuboïde. »

On pourra être conduit, dans certains cas, à réduire à ciel ouvert, par une incision dorsale, ou deux incisions latérales. La contention est toujours malaisée ; il vaudra mieux recourir au massage précoce que de s'attarder à réaliser une immobilisation souvent incomplète.

Il convient de signaler encore les luxations des cunéiformes (simultanées ou isolées), celles du cuboïde, celles du scaphoïde, et, en particulier, l'énucléation de ce dernier os, en haut ou en dedans : lésions rares que la radiographie seule permet, d'ordinaire, de préciser.

Enfin, aux *orteils*, les luxations sont réduites par les procédés utilisés pour les doigts ; au gros orteil, en particulier, on suivra rigoureusement la méthode appliquée aux luxations métacarpo-phalangiennes du pouce (voy. plus haut). En présence d'une irréductibilité complète, on ferait la section du ligament glénoïdien, ou, s'il le fallait, la résection de la tête du premier métatarsien.

## FRACTURES SANS PLAIE

Il ne saurait entrer dans notre cadre d'exposer en détail les divers types d'appareils ni d'étudier les nombreuses variétés de fractures des membres. Nous nous contenterons, ici encore, de préciser certains points de pratique et, ajouterons-nous, de pratique d'urgence.

*Les premiers secours. — L'appareil de transport.* — Un homme se casse la jambe en pleine rue, en plein champ : il faut le relever, le transporter, et c'est là une besogne souvent dévolue aux premiers venus, mais qui n'en est pas moins importante et difficile. Aussi ne saurait-on

(1) *Revue de chir.*, 10 juillet 1884, n° 7, p. 542.

répandre trop largement les quelques notions pratiques, qui doivent présider à ces premiers secours.

Le membre fracturé doit être provisoirement immobilisé, sur place, avant tout transport, et cela : 1° pour prévenir les dilacérations du foyer et même les déchirures secondaires de la peau, sous la pression d'un fragment chevauché et pointu; 2° pour atténuer les douleurs. Que de souffrances, que d'*accidents* seraient épargnés, si l'on mettait plus de méthode et moins de précipitation à « relever » les blessés, et si l'on ne s'acharnait pas instinctivement au transport immédiat, coûte que coûte, au hasard, parmi l'affolement et le bruit! Et cela est plus vrai encore pour les fractures du membre inférieur.

On ne « déshabillera » jamais le membre blessé : on coupera ou l'on découvrira manches, pantalon et chaussures.

Pour réaliser l'immobilisation provisoire, il faudra des *attelles* et des *liens* : attelles et liens « de fortune », improvisés avec ce que l'on aura sous la main. C'est affaire d'industrie et de présence d'esprit.

En ville, dans les lieux habités, les ressources ne manqueront pas, si l'on prend la peine de les chercher et de les requérir : on fera des attelles avec des planchettes, des lattes, des règles, des mètres, des manches à balai, des barreaux, avec des nattes, du treillis de fil de fer, du carton, des parapluies, des cannes, etc.

Dans les champs ou aux bois, on aura recours aux branches d'arbres, aux larges écorces, aux coussinets fabriqués extemporanément avec des baguettes, de la paille, des joncs, etc., ou encore avec les vêtements enroulés. A la chasse, les fusils, les guêtres, les carniers pourront être utilisés. Je rappelle seulement, que, sur le champ de bataille, les fusils, les sabres, les fourreaux, etc., pourront servir au même but.

En somme, il s'agit d'improviser deux tuteurs latéraux, larges et engainants, qui remontent sur toute la longueur du membre, de façon à immobiliser les deux articulations sus et sous-jacentes au segment fracturé.

Au-dessous de ces tuteurs, de ces attelles « de nécessité », on disposera des coussins improvisés, séance tenante, avec du linge, des coupures de vêtements, de l'ouate, des journaux, de la paille, de la mousse, etc.

Enfin, si l'on ne trouve rien d'utilisable, il restera la ressource de fixer le membre inférieur blessé au membre sain, de les attacher l'un à l'autre, côte à côte, le membre sain tenant lieu d'attelle; pour le bras, c'est le côté de la poitrine qui servira de tuteur.

Quant aux liens, aux laes, on en fera aisément avec les ceintures, les courroies, les bandes de vêtement déchirées, les mouchoirs, etc.

Il y a, de plus, une **façon de soulever le membre**, pour passer les liens et adapter les attelles. La manœuvre devra être régie par le même principe fondamental : **imprimer le moins de mouvement possible au foyer de fracture**. On ne lèvera donc jamais le membre par son extrémité; on le soulèvera en masse, en bloc, deux mains d'aide l'empaumant et le maintenant à sa partie supérieure, pendant que deux autres mains étreignent le cou-de-pied et tirent dans l'axe. Plus l'accord sera parfait entre ces quatre mains,

plus le maintien sera solide, plus la traction sera soutenue, régulière, sans à-coups, et moins vous provoquerez de douleurs et de dommages. C'est la même méthode qui devra présider à toutes les manœuvres de transport.

Une fois le blessé « dans son lit », on lèvera l'appareil improvisé, et l'on procédera à la réduction et à l'immobilisation définitives.

A notre sens, la *réduction immédiate* d'une fracture de jambe, par exemple, est tout aussi urgente que la plupart des interventions étudiées plus haut, et cette réduction constitue, elle aussi, une opération véritable, un acte chirurgical de technique réglée, d'importance majeure. Il n'est pas banal de répéter ces vérités utiles, trop souvent méconnues; le traitement des fractures n'est pas, ne doit pas être une besogne de routine et d'à-peu-près.

Aussi bien, à l'heure présente, tout un groupe de fractures doivent guérir exclusivement par le massage: fractures du péroné, des malléoles, de l'extrémité inférieure du radius<sup>(1)</sup>, certaines fractures de la rotule, de l'olécrane, fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, du col fémoral, etc.; ou, du moins, le massage doit-il intervenir presque tout de suite, après une période très courte d'immobilisation ou d'extension continue.

Restreindre le « temps d'appareil » à la durée minima que nécessite le gros œuvre de la consolidation: telle est la formule générale; il n'en est pas moins vrai que toute fracture chevauchée ou susceptible de chevauchement doit être, séance tenante, réduite et immobilisée.

Quant aux procédés d'immobilisation, ils se ramènent, en somme, à quelques types simples, qu'il faut savoir exécuter correctement. L'appareil plâtré, sous ses diverses formes, remplit toutes les indications: le praticien, qui a du plâtre et sait s'en servir, qui, de plus, sait faire une extension continue et appliquer l'appareil d'Hennequin, possède tout ce qu'il faut pour guérir toutes les fractures, *s'il sait les réduire et s'il s'astreint à le faire*.

Ce sera donc sur *la réduction* — sur la réduction d'urgence des fractures — que nous insisterons, sur *les manœuvres qu'elle nécessite*, sur *les repères propres à en vérifier l'exactitude*, en nous contentant d'exposer *les appareils les plus simples à improviser*.

## FRACTURES DE LA CLAVICULE

S'agit-il d'une fracture transversale ou à peu près, *a peine chevauchée*, ou encore d'une fracture de l'*extrémité externe*, engainez le membre dans une *écharpe de Mayor*, bien appliquée, et massez de bonne heure.

Je dis: une écharpe de Mayor *bien appliquée*; voici comment. Prenez un drap fanon, une grande serviette, assez large pour faire aisément le tour du corps, doublez-la en triangle.

L'avant-bras est fléchi à angle aigu, le coude ramené en avant et en

<sup>(1)</sup> Non sans réduction préalable, toutefois.

dedans : que la base du triangle, bien tendue, croise le devant du membre, comme l'indique la figure 767, et que ses deux pointes, contournant les



FIG. 767. — *Echarpe de Mayor* : 1<sup>er</sup> temps de l'application.

deux faces du tronc, viennent se réunir en arrière, par un nœud provisoire, que remplaceront ensuite une épingle de sûreté, ou même une bonne couture.

Ceci fait, repliez, de bas en haut et d'avant en arrière, au-dessous de l'avant-bras et du coude, la pointe inférieure, pointe double dont les deux feuillets serviront à l'attache des bretelles. Tirez soigneusement la pointe repliée et façonnez bien la gouttière dans laquelle le membre va reposer (fig. 768).

Tout à l'heure, des épingles ou une couture fermeront cette gouttière en complétant « l'encaissement » du coude et de l'avant-bras.

Il ne reste plus qu'à mettre les bretelles : autrement dit, à prendre une bande de toile, à en fixer l'anse médiane en arrière, sur l'écharpe, à rabattre les deux chefs, par-dessus chaque épaule, que protège un coussin d'ouate. — et à les rattacher, en avant, aux deux pointes relevées, bien tirées et bien tendues (fig. 769).

Que de services vous rendra cette excellente écharpe, dûment comprise et dûment appliquée, dans les traumatismes du membre supérieur!

La question se présente sous un tout autre aspect lors de fractures complètes, obliques, *chevauchées*, à grand déplacement (fig. 770).

La réduction est facile, en général; le maintien de la réduction — de la



FIG. 768. — *Echarpe de Mayor*, 2<sup>e</sup> temps de l'application.

FIG. 769. — *Echarpe de Mayor* appliquée.



coaptation exacte — est à peu près impossible : vous pourrez obtenir un cal de forme régulière, de volume médiocre, de relief assez peu apparent, vous n'obtiendrez jamais, peut-on dire, la continuité absolue, la réparation morphologique idéale.

Mieux vaut en convenir tout de suite, ce qui n'est pas une raison pour laisser les choses en l'état, ou à peu près. Et, de fait, dans ces fractures à grand chevauchement, il y a en jeu d'autres intérêts encore que ceux de la forme extérieure. Ces clavicules raccourcies deviennent une gêne souvent notable au fonctionnement du membre, ces gros cals difformes sont souvent douloureux, si même ils ne créent pas de compressions plus sérieuses.

Done, **réduisez** toujours avec grand soin. Pour cela, faites asseoir le patient sur un siège bas; un aide, debout derrière lui, applique ses deux mains sur le devant des épaules et ramène doucement l'épaule tombante *en haut, en dehors et en arrière* (voy. *Luxations de la clavicule*); vous-même, placé devant, vous réglez et accentuez ce mouvement d'ascension et de rétopulsion, et, saisissant entre le pouce et les doigts les deux fragments, vous assurez leur mise en contact.

La réduction est complète lorsque la clavicule a repris sa longueur, la même longueur que la clavicule intacte, *mesurée de l'article sterno-claviculaire à l'extrémité externe*, souvent saillante et toujours facile à repérer.

C'est dans cette attitude, que votre aide maintient, qu'il faut « faire l'appareil ».

Le nombre est immense des bandages de tout ordre qui encombrant les manuels spéciaux; dites-vous bien que tout assemblage de bandes, quelles qu'en soient l'épaisseur et la complexité, est condamné à glisser et à se disjoindre dans les premières vingt-quatre heures : la surface peut rester séduisante, en dessous le chevauchement s'est reproduit. Il faut du plâtre ou du silicate de potasse pour faire besogne utile.

Pour ma part, je pense que les appareils que voici permettent d'obtenir — ce qu'on peut — sous la réserve, toutefois, que la réduction soit bien maintenue pendant toute la durée de leur application **et de leur dessiccation**.

a. Avec des tampons d'ouate bien tassés, matelassez les creux sus et sous-claviculaires, l'aisselle, puis enveloppez d'une couche peu épaisse les deux épaules et le haut de la poitrine. Par-dessus, roulez une première bande, très souple, qui décrive d'abord quelques circulaires autour de la

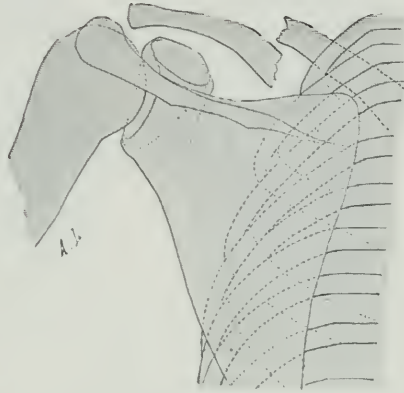


FIG. 770. — Fractures à grand chevauchement de la clavicule.

poitrine, puis qui remonte obliquement sur l'épaule, descende au-devant d'elle, passe sous l'aisselle, décrit un demi-tour circulaire, dorsal, et, de l'autre côté, chemine de nouveau au-dessous, au-devant, au-dessus de l'épaule, pour revenir obliquement en arrière.



FIG. 771. — Double croisé postérieur des épaules.

Décrivez, en somme, autour des deux épaules, une série d'anses obliques, qui les ramènent fortement en arrière et en dehors, faites le *double croisé postérieur*, suivant la nomenclature des anciens manuels de bandages, mais en ayant soin d'exercer une forte traction qui efface complètement les épaules, en les rapprochant en arrière, et les immobilise (Th. Anger).

Sur cette première enveloppe roulez une bande de turlatane plâtrée — ou une bande de toile vieille silicatée — en suivant le même chemin, en décrivant le double croisé postérieur, *rétracteur des épaules* (fig. 771). Faites maintenir la réduction jusqu'à dessiccation complète, et vous aurez un appareil, gênant dans les

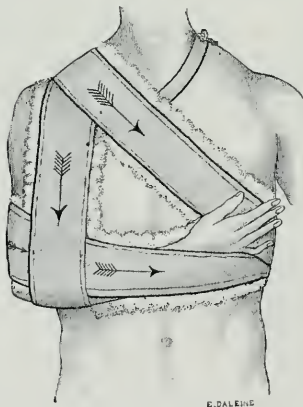


FIG. 772.

Appareil de Le Dentu.

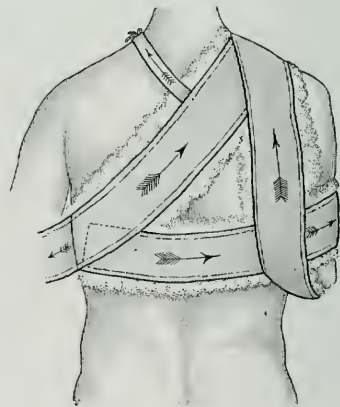


FIG. 775.

premières heures ou les premiers jours, mais auquel le patient s'accoutume toujours, et qui, minutieusement appliqué, vous donnera d'excellents résultats.

*b.* Réduisez, comme tout à l'heure, et faites l'appareil plâtré de M. Le Dentu, que les figures ci-dessus décrivent suffisamment (fig. 772 et 775).

c. Enfin signalons le traitement sans appareil, par le décubitus « *bras pendant* », tel que le préconise M. Couteaud (1).

Le blessé est couché sur un lit un peu dur, l'épaule porte à faux, et le bras tombe verticalement (fig. 774); dans cette attitude (2) les fragments se mettront régulièrement en contact : on la maintient jusqu'à la consolidation, de quinze à vingt jours.

On pourrait obtenir, de la sorte, des cals « esthétiques » ; il faut reconnaître, toutefois, que l'emploi d'une pareille méthode (3) suppose une particulière docilité, de la part des patients, et que, si elle évite l'appareil, elle nécessite le séjour au lit.



FIG. 774 — Traitement d'une fracture de la clavicule par le décubitus, bras pendant (Couteaud).

Reste la question de la **suture**. J'ai suturé ou lié une quinzaine de clavicules fracturées, à des périodes diverses, et je m'expliquerai nettement sur les indications que je reconnais, pour ma part, à la *réunion opératoire*.

L'indication « morphologique » n'existe pas, en réalité; en dehors même de la responsabilité que l'on assume toujours, en ouvrant le foyer d'une fracture fermée, et en admettant que la suture soit suivie d'un cal idéal, la cicatrice restera un stigmate à peu près ineffaçable, et tout aussi visible, tout aussi frappant, qu'une légère intumescence de l'os.

Pour nous, la suture n'est indiquée que dans deux éventualités : A, **lors de raccourcissement considérable** de la clavicule, par le fait d'un chevauchement très difficile à corriger; B, **lors de compression nerveuse**.

En somme, ce n'est presque jamais là une intervention d'urgence, et nous renvoyons, pour la technique, au chapitre de la *Réunion opératoire des os fracturés*.

(1) COUTEAUD, Traitement esthétique des fractures de la clavicule. — *Gazette des hôpitaux*, 4 septembre 1906.

(2) L'avant-bras pourrait, au moins la nuit, reposer sur un tabouret en contre-bas, muni d'un coussin.

(3) L'attitude « bras pendant » deviendrait très vite tolérable, et provoque seulement un engourdissement du membre et plus tard un œdème déclive, qui cède vite au massage.

## FRACTURES DE L'OMOPLATE

Quelques mots seulement : 1° sur les fractures *du corps et de l'épine*, 2° sur celles du *col chirurgical*.

Les fractures de l'épine et celles de l'acromion se révèlent aisément à une exploration soignée. Celles du corps, des fosses sus et sous-épineuses sont plus cachées : pour les reconnaître, on applique largement la main sur la région rétro-scapulaire, et l'on fait jouer le bras en dehors et en avant, et, de la sorte, la crépitation se révèle. Un autre procédé, fort recommandable, lorsque l'embonpoint permet d'y recourir, consiste à saisir l'omoplate en travers, dans la zone sous-épineuse, comme le représente la figure 775, et à mobiliser le



Fig. 775. — Exploration de l'omoplate, pour la recherche d'une fracture.

bras. — L'écharpe de Mayor et le massage résument tout le traitement.

Quant à la fracture du *col chirurgical*, elle détache, d'un seul tenant, le massif glénoïdien et l'apophyse coracoïde, et, pour rare qu'elle soit, elle vaut d'être bien connue, car elle prête aisément à un diagnostic erroné.

L'épaule est tombante, en effet, l'acromion saillant, la région deltoïdienne aplatie : on dirait, à première vue, une luxation de l'épaule. Toutefois, le bras pend verticalement en position moyenne et mobile ; il n'y a pas d'encoche deltoïdienne ; c'est une chute en masse du moignon ; enfin, signe capital, appliquez la

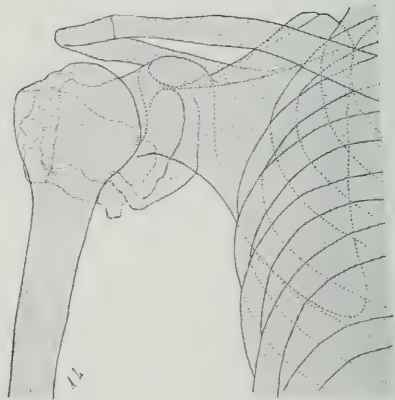


Fig. 776. — Fracture de la glène.

main gauche sur l'épaule, et, de la droite, saisissez le coude et cherchez à

relever le bras, dans l'axe, de bas en haut : il cède, il remonte ; la déformation disparaît, et vous constatez, en général, la crépitation.

C'est dans cette position relevée qu'il convient d'immobiliser le bras.

Il convient de penser encore aux fractures de la glène (fig. 776) qui compliquent ou simulent aussi, parfois, les luxations.

## FRACTURES DU BRAS

Voici une *fracture de la diaphyse humérale*, avec mobilité considérable, raccourcissement et tassement du bras, au niveau des fragments chevauchés (fig. 777).

Si le blessé doit être transporté ou qu'il faille, pour quelque raison, remettre l'application de l'appareil définitif, enveloppez le bras d'une épaisse couche d'ouate et accolez-le à la partie latérale du tronc, qui sert d'attelle, par une série de tours de bande, dont les plus déclives encadrent le coude, relèvent et fixent l'avant-bras au-devant de la poitrine.

Le plus tôt possible, immobilisez, après réduction.

*Pour réduire*, vous ferez asseoir le blessé : une serviette, pliée en cravate, passera sous l'aisselle, et un aide, placé en arrière et monté sur une chaise, s'en servira pour exercer une *traction verticale*. Vous-même, vous fléchirez l'avant-bras à angle droit, et, le tenant

d'une main, empaumant, de l'autre, l'extrémité humérale inférieure, au-dessus des tubérosités, vous dégagerez doucement les fragments, et, tirant en bas, dans l'axe, vous rendrez à l'os sa longueur et sa forme normales.

La réduction est correcte, quand l'*épicondyle*, tourné en avant, la *grosse tubérosité humérale* et le *bec de l'acromion* se trouvent sur la même ligne *verticale*.

Il est ordinaire, et de bon augure, d'entendre de gros craquements osseux au cours de ces manœuvres ; s'ils manquent, songez à l'*interposition musculaire*, qui est loin d'être rare au bras, et, en inclinant de l'un et de l'autre côté le fragment inférieur, en lui imprimant un mouvement de circonduction légère, cherchez à dégager sa pointe et à rétablir le *contact osseux*.



FIG. 777. — Fracture diaphysaire, chevauchée de l'humérus.

De plus, si les manœuvres de réduction sont excessivement, anormalement douloureuses, si ces douleurs irradient dans tout le membre, si le *refoulement de bas en haut et le heurt des deux extrémités fragmentaires provoquent et exagèrent ces souffrances irradiées*, il y aura lieu de penser à une autre complication possible de ces fractures diaphysaires de l'humérus : à **l'enclavement interfragmentaire du nerf radial**<sup>(1)</sup>.

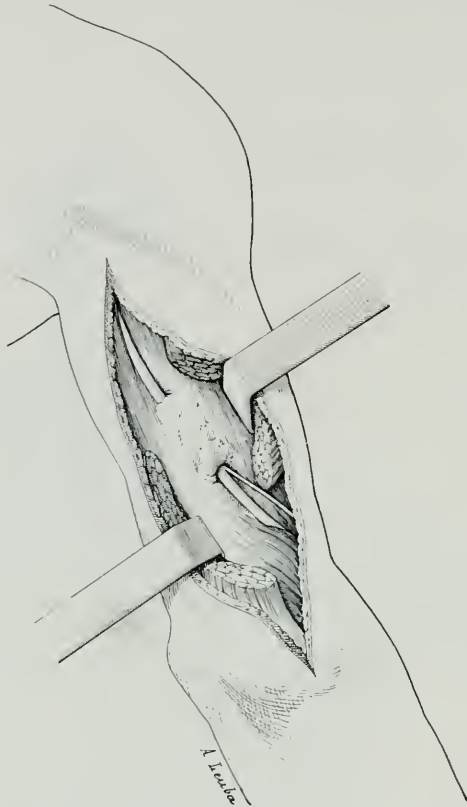


FIG. 778. — Compression du nerf radial par un cal de fracture humérale (le nerf est engainé dans un tunnel osseux).

Par les mouvements d'inflexion, de rotation, de circumduction, dont nous parlions tout à l'heure, on s'efforcera de le mettre « hors de prise » ; l'échec de ces tentatives, la persistance d'une vive douleur irradiée et d'un engourdissement de l'avant-bras, après la réduction faite, créeraient l'indication immédiate d'une intervention « à ciel ouvert ». La complication n'est, d'ailleurs, trop souvent reconnue qu'à une période tardive (fig. 778).

L'anesthésie générale doit être le préliminaire indispensable de toute réduction malaisée; mais le plus souvent, au

bras, il est moins difficile de réduire que « d'immobiliser en bonne réduction », et c'est pour cela qu'*il doit être de règle de ne cesser l'extension et la contre-extension qu'une fois l'appareil sec*.

(1) Il faut toujours penser au nerf radial, après les fractures de la diaphyse humérale et vérifier la contractilité des extenseurs (le relèvement du poignet et l'extension des doigts) non seulement à la suite du traumatisme, mais au cours de l'immobilisation. Si la paralysie initiale est incomplète et non douloureuse, si l'on ne trouve pas les signes d'enclavement inter-fragmentaire, indiqués plus haut, il est tout naturel d'admettre une contusion simple du nerf et d'appliquer l'appareil; les accidents s'atténuent-ils dans les semaines qui suivent, la preuve est faite, et, sous la réserve qu'il ne survienne pas de compression secondaire par le cal, la cure spontanée est à peu près certaine. Une évolution inverse commande l'intervention — et celle intervention, même tardive, donne une proportion considérable de guérisons fonctionnelles. (Voy. notre mémoire avec P.-E. Lamois : Résultats des opérations libératrices du nerf radial après les fractures de l'humérus *Revue de chirurgie*, 10 mai 1905, n° 5, p. 574.)

Tel est le principe fondamental de l'appareil d'Hennequin, qui satisfait, en outre, à cette autre condition générale des appareils de fractures diaphysaires : l'immobilisation des deux articles supérieur et inférieur.

Le blessé est assis. Avant tout, occupez-vous d'installer l'extension et la contre-extension. Un bandage ovalé entoure le poignet, l'avant-bras, le coude, le cinquième inférieur du bras : une feuille d'ouate, maintenue par une compresse dont les chefs se croisent sur l'épaule, protège l'aisselle. L'avant-bras est fléchi à angle droit et soutenu par une bande disposée comme l'indique la figure 779.

Une large bande, une serviette pliée en cravate passe en étrier sous l'aisselle et va se fixer *verticalement* à un piton, à un anneau de suspension, au cadre du lit, etc. *C'est la contre-extension.*

Une autre bande, d'un mètre, encadre la face postérieure du bras et se croise en avant, à la partie toute supérieure de l'avant-bras; les deux chefs en tombent *verticalement*, et l'on attache à leur extrémité un poids de 2 kilogrammes ou un objet lourd quelconque, représentant approximativement ce poids. *C'est l'extension.*

Cette « préparation » exige une attention minutieuse : c'est sous l'influence de cette traction verticale que les fragments vont reprendre leur situation normale, que la réduction va se faire — toute seule, pour ainsi dire, — pen-



FIG. 779. — Fracture du bras (appareil d'Hennequin). Extension et contre-extension.

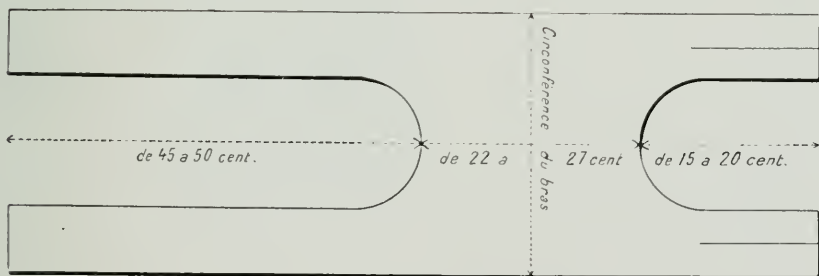


FIG. 780. — Pièce plâtrée de l'appareil d'Hennequin.

dant que vous procéderez au reste de la besogne préliminaire. Aussi, ne vous pressez pas, laissez les muscles se fatiguer et céder peu à peu.

Taillez l'appareil comme l'indique la figure 780 : prenez et superposez

seize feuilles de tarlatane, en leur donnant une longueur de 1 mètre, et, pour largeur, la circonférence du bras à sa partie moyenne.

Aux bords supérieur et inférieur, faites deux échancrures, l'une de 15 à 20 centimètres au bord supérieur, l'autre de 45 à 50 centimètres au bord inférieur; la portion intermédiaire, qui figurera le corps de la gouttière, aura la hauteur du bras, mesurée du pli du coude à l'aisselle (22 à 27 centimètres).

On conçoit tout de suite que les deux bandelettes supérieures et les deux inférieures, croisées sur l'épaule et enroulées autour de l'avant-bras, serviront à immobiliser les deux articulations.



FIG. 781. — Fracture du bras (appareil d'annequin). L'appareil appliqué.

Donc, le système d'extension et de contre-extension restant installé, la réduction étant complète et le membre ayant repris sa longueur normale, appliquez l'appareil, dûment imprégné de bouillie plâtrée; encadrez le bord inférieur de l'aisselle avec l'échancrure supérieure, le pli du coude avec l'échancrure inférieure, et rabattez en avant et en arrière, autour du bras, les deux bords de la gouttière. Les deux chefs

supérieurs, dédoublés, s'imbriquent sur l'épaule; les deux chefs inférieurs s'enroulent « comme un cothurne » autour de l'avant-bras, pour se réunir au niveau de l'apophyse styloïde du cubitus (fig. 781).

On ne supprime l'extension et la contre-extension — et ce point est essentiel — qu'une fois la dessiccation de l'appareil bien et dûment terminée.

Il arrive que l'on soit contraint d'appliquer l'appareil *sur le blessé couché*; on n'en suivra pas moins les mêmes règles pour la réduction: une bande passée en étrier dans l'aisselle et fixée, d'autre part, à l'une des barres verticales de la tête du lit, assurera la contre-extension; une poulie est fixée à la barre transversale du pied du lit, et, sur elle, se réfléchit une cordelette, adaptée à l'anse d'extension, et qui porte, à son extrémité libre, un poids de 5 à 6 kilogs. De la sorte, la traction s'exerce dans l'axe du bras; elle se continue pendant l'application de l'appareil plâtré, et jusqu'à complète dessiccation.

Une manœuvre analogue permettra d'appliquer l'appareil sur le bras *en abduction*, attitude qui facilite singulièrement la réduction, lorsque le fragment supérieur est fortement dévié en dehors. Le sujet est couché, à plat, sur le bord d'un lit dur: l'anse de contre-extension est fixée à une des barres verticales de la tête du lit, plus ou moins distante de ce bord, pour agir dans l'axe de l'extension oblique; l'obliquité de cette dernière est



variable, suivant le déplacement du fragment supérieur : sur le bord d'une table de nuit, sur le dos d'une chaise, à hauteur convenable, une poulie est vissée, et la cordelette qui prolonge l'anse d'extension glisse sur cette poulie. Cette fois encore, il faut suspendre au bout de la cordelette un poids de 5 à 6 kilos, au moins.

Avec du soin, du temps et de la minutie, cet appareil peut donner de bons résultats, au moins dans les fractures transversales ou peu obliques. Lors de grande obliquité et de chevauchement étendu (fig. 782) l'extension continue serait tout indiquée.

Au lit, elle se pratiquera de la façon suivante : on se servira du leucoplaste, et non du diachylon qui tient mal et irrite la peau ; on taille une bande de 5 ou 6 centimètres de large, on l'applique sur la face externe, de l'acromion à l'épicondyle, et, après l'avoir infléchie en anse au-dessous du coude, on en adapte l'autre moitié à la face interne du bras, de l'épitrôchlée à la base de l'aisselle. Par-dessus, on roule une bande de flanelle ou de crépon. Au milieu de l'anse terminale, on noue une cordelette. Au bout du lit, sur la barre transversale,



FIG. 782. — Fracture de l'humérus, oblique, à chevauchement étendu.

lorsque la fracture est peu déplacée et de réduction facile, sur le côté du lit, à une table de nuit, à un dossier de chaise, comme nous le disions tout à l'heure, s'il convient de faire une traction dans l'abduction, une poulie est fixée, et la cordelette s'y enroule.

Sur le sujet debout, on pourrait encore suspendre à la cordelette un sac de sable, et maintenir l'avant-bras fléchi dans une écharpe, mais on n'obtiendrait ainsi que l'extension verticale, dans l'axe, et pour les fractures qui s'accrochent bien à ce mode d'extension, le plâtre est de tout point préférable.



FIG. 785. — Appareil de Cadenat.

L'appareil de M. Cadenat permettrait de réaliser l'extension continue en abduction. Il se compose (fig. 785) de trois attelles, thoracique, brachiale et antibrachiale, faciles à improviser, et d'un système permettant de réaliser l'extension continue. Les attelles thoracique et brachiale sont articulées par une charnière : quand le blessé se couche, on désarticule la planchette thoracique, et les attelles brachiale

et antibrachiale reposent à plat sur le lit; quand il se lève, on réarticule l'attelle thoracique, on la fixe au tronc par des bandes de toile, et l'on place le bras en abduction.

On pourrait enfin, dans le même but, revenir aux appareils à ressort métallique <sup>(1)</sup>, dont l'appareil d'Heitz-Boyer est le type. Nous avons été témoins des excellents résultats qu'il donne, entre les mains de son auteur, et cela, pour les fractures obliques, chevauchées, mal réduites primitivement; mais l'application et la surveillance ne laissent pas que d'en être assez complexes, d'une part, et, de l'autre, la difficulté de s'en procurer les pièces essentielles ne permet guère de le tenir, à l'heure présente, pour un appareil courant.

Les pièces essentielles sont : 1° les *tubes-attelles extenseurs* (fig. 784), en aluminium; 2° des *coussins* de caoutchouc, de forme particulière, et que l'on remplit d'eau ou d'air, suivant les cas.

Au bras, deux tubes-attelles extenseurs sont nécessaires; en haut, ils se réunissent aux deux extrémités d'une traverse axillaire: le tube antérieur est vissé sur cette traverse, le tube postérieur est monté à articulation. Quant à la traverse, elle est formée de deux tiges métalliques incluses l'une dans l'autre: en dévidant plus ou moins la tige interne, on donne à la pièce totale les dimensions utiles; enfin deux arcs-boutants sont adaptés à la traverse en avant et en arrière, et

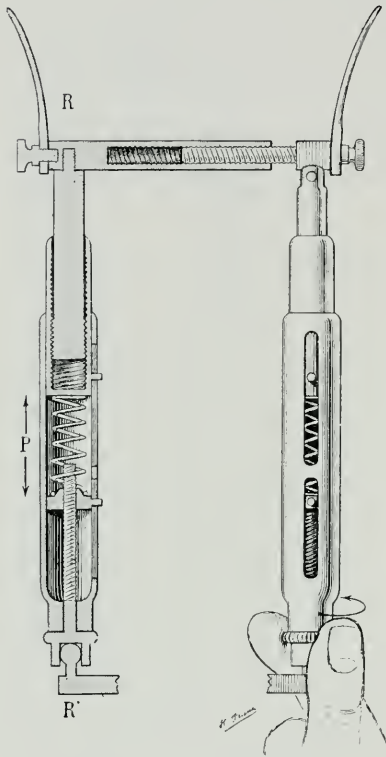


FIG. 784. — Tubes-attelles extenseurs de Heitz-Boyer.

Les deux tubes-attelles utilisés pour le bras réunis en haut par la traverse axillaire (R); le tube gauche est sectionné longitudinalement: En P, le ressort; en R', la plaque-rotule, à laquelle s'adapte la cupule inférieure des tubes-attelles; à droite, le pouce et l'index actionnent l'érou et tendent le ressort.

permettent de bien encadrer l'aisselle, en prenant appui sur ses deux parois.

Les *coussins* de caoutchouc, pourvus d'un tube à robinet, servent d'intermédiaires entre la peau et les points de pression des tubes-attelles extenseurs, ou encore d'agents de réduction: dans le premier cas, on les remplit d'eau; dans le second, on les distend avec de l'air.

Le blessé assis, la contre-extension est installée avec une large bande qui

(1) On aurait, il est vrai, un moyen de réaliser l'abduction, en interposant, entre la face interne du bras et le côté latéral du tronc, un coussin prismatique fixé à un bandage de corps ou une attelle métallique pliée en triangle, matelassée et adaptée au tronc par un bandage du même genre; mais l'extension continue serait moins régulière.

encadre l'aisselle et s'attache en haut, à quelque point fixe, au besoin, à un balai lié à l'un des pieds de la chaise (Ilennequin) et le membre *chaussé d'un maillot de tissu fin et élastique*; puis l'avant-bras est fléchi et le poignet soutenu.

Un coussin est placé immédiatement en avant du pli du coude, sur le relief du long supinateur; il est ovale; on le gonfle légèrement avec de l'eau tiède, et quelques tours, peu serrés, d'une bande de crépon le fixent en place (fig. 785).

Un second coussin, formé de deux poches latérales réunies par une lamelle



FIG. 785. — Appareil de Heitz-Boyer.  
Application des coussins antibrachial  
et brachial



FIG. 786. — Appareil de Heitz-Boyer.  
Confection du collier plâtré; application  
des plaques-rotules.

(fig. 785) est appliqué au bras, un peu au-dessus de l'épitrôclée et de l'épicondyle, et maintenu aussi par une bande de crépon.

On confectionne alors un collier plâtré, qui entoure le tiers supérieur de l'avant bras et le tiers inférieur du bras, et dans lequel on enchâsse les deux plaques-rotules, l'une en avant, immédiatement au-dessus du coude, l'autre, en arrière, en un point symétrique (fig. 786).

Ces *plaques-rotules* se composent d'une tranche de cuivre et d'une tige coudée, dont l'extrémité arrondie reçoit la cupule terminale du tube-attele extenseur; elles fournissent les points d'appui.

Il ne reste plus qu'à mettre en place les deux tubes-attelles extenseurs, réunis par la traverse axillaire.

Un coussin est disposé sur le bord supérieur de cette traverse, fixé par quelques circulaires de crépon et gonflé d'eau tiède. On la glisse alors en dedans du bras, sous l'aisselle, dont elle encadre bien les deux bords; on redresse les tubes, et l'on adapte leurs cupules terminales inférieures aux rotules enchâssées dans le collier plâtré (fig. 787). C'est le moment de réaliser le degré nécessaire d'extension: en tournant les écrous inférieurs,

on allonge les deux attelles, on abaisse le coude, et l'on exerce une traction plus ou moins forte sur le fragment huméral inférieur. Elle doit être d'abord modérée, mais il arrive souvent qu'elle se réduise vite, les tissus axillaires s'affaissant : au bout de quelques heures, on donne quelques nouveaux tours d'écrin (fig. 788).



FIG. 787. — Appareil de Heitz-Boyer.  
Application des tubes attelles extenseurs.



FIG. 788. — Appareil de Heitz-Boyer.  
Le bras maintenu en abduction par un coussin interposé entre sa face interne et le thorax.

Le lendemain, on augmente l'extension, on la porte à 2, 5 kilogrammes, et l'on vérifie à la radioscopie le résultat obtenu; on poursuit ainsi, chaque jour, la besogne de réduction progressive. Le chevauchement se réduit d'ordinaire, d'après M. Heitz-Boyer, en quarante-huit heures : il faut d'autant plus de temps que la fracture est prise plus tard <sup>(1)</sup>.

Du 9<sup>e</sup> au 10<sup>e</sup> jour on commence le massage du bras et les mouvements de supination et de pronation de l'avant-bras. Vers le 18<sup>e</sup> jour, on vérifie de nouveau soigneusement, à la radioscopie, le foyer de fracture, et, si quelque minime déplacement persiste ou s'est reproduit, on applique un coussin actif ou l'on augmente l'extension. Vers le 25<sup>e</sup> jour, le cal est déjà assez solide; on supprime la partie antibrachiale du collier plâtré, l'extension ne s'exerce plus que sur le coussin épithrochléo-épicondylien; on commence les mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras.

Aux environs du 52<sup>e</sup> jour, si la radioscopie montre un cal régulier et net, on peut enlever l'appareil, et poursuivre la mobilisation <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> S'il persiste un déplacement latéral, on dispose un coussin au niveau du fragment saillant, et l'on fixe ce coussin par une bande circulaire qui prend appui sur le tube attelle du côté opposé : le coussin est alors gonflé d'air, il exerce une pression continue, qui déprime le relief osseux hors rang.

<sup>(2)</sup> Les objections formulées plus haut à l'égard de l'appareil de Heitz-Boyer s'appliquent à l'appareil de Bardenheuer, à ceux de M. Judet et de M. Latis-bey. (Judet. Traitement des fractures des membres supérieurs [bras et avant-bras], par les appareils à extension continue. *Congrès français de Chirurgie*, 1910.)

## Fractures de l'extrémité humérale supérieure.

Ce sont là des traumatismes complexes, s'il en fût, dont le diagnostic reste vague, trop souvent, et qui aboutissent alors, en dernier terme, à une impotence complète du membre.

L'accident date de quelques heures : vous trouvez l'épaule et toute la partie supérieure du bras énormément tuméfiées et déformées, tout mouvement est aboli, toute exploration réveille des douleurs aiguës et des « défenses » musculaires.

Quelles sont, en réalité, les lésions? Contusion simple, luxation de l'épaule, fracture du col chirurgical ou de la tête humérale (fig. 789), fracture et luxation combinées? Il est d'un intérêt capital de fixer ce diagnostic — du moins dans la mesure où il est possible — tout de suite, et pour cela, de recourir, s'il le faut, à l'anesthésie.

Ne perdez pas votre temps à palper, au hasard, en tâtonnant.

*Cherchez d'abord le sommet de l'acromion*, appliquez le pouce dessous, et voyez s'il « enfonce » : êtes-vous arrêté par un relief saillant, arrondi, dur, qui remplit l'espace sous-acromial, concluez que la tête humérale est à sa place, qu'il n'y a pas de luxation. La conclusion sera inverse, naturellement,



Fig. 790. — Exploration de l'épaule et du bras.

*l'axe* (fig. 790) : s'il y a fracture, cette impulsion longitudinale provoquera une *douleur aiguë* « au foyer ».

Avec la main « inférieure », cherchez à imprimer au membre une rotation

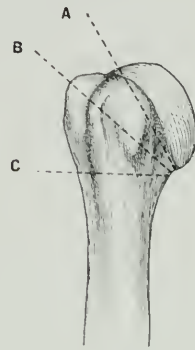


Fig. 789. — Les traits de fracture de l'extrémité humérale supérieure (schéma).

A. Fracture du col anatomique. — B. Fracture trans-tubérositaire. — C. Fracture du col chirurgical.

si votre pouce « plonge » sans résistance sur le devant du moignon de l'épaule, au-dessous de la pointe acromiale. Et voilà un premier point acquis.

Le pouce restant en place, sous le bec acromial, les doigts encadrant le bord postérieur de l'acromion, vous réussissez, en déprimant peu à peu les parties molles infiltrées, à saisir, à fixer le pôle huméral supérieur. De l'autre main, empaumez solidement le coude, le pôle inférieur; *pressez* alors *verticalement dans*

alternative, en dedans et en dehors : s'il y a luxation, « cela ne tourne pas », ou très mal; lors de fracture du col huméral, vous reconnaîtrez que la tête ne bouge pas, sous l'acromion, que *la rotation se fait plus bas*, et qu'elle s'accompagne d'ordinaire de *crépitation*.

Lors de ces chevauchements antéro-internes, où le fragment inférieur, « remonté », se dessine en relief sous la coracoïde, vous pourrez vous convaincre encore que c'est bien *ce relief sous-coracoïdien qui tourne et remue*, et non la tête, immobile sous l'acromion.

Toujours dans la même attitude des deux mains, portez le coude en dehors, en abduction; le mouvement est, en général, facile, lors de fracture, et vous voyez se dessiner, en haut du bras, une dépression profonde, une *encoche*, à la hauteur de la brisure.

Ces premières explorations, fondamentales, seront complétées par le palper soigneux et « analytique » du moignon de l'épaule, de sa paroi antérieure, de l'aisselle.

1° *Fracture du col chirurgical, transversale ou à peu près,*

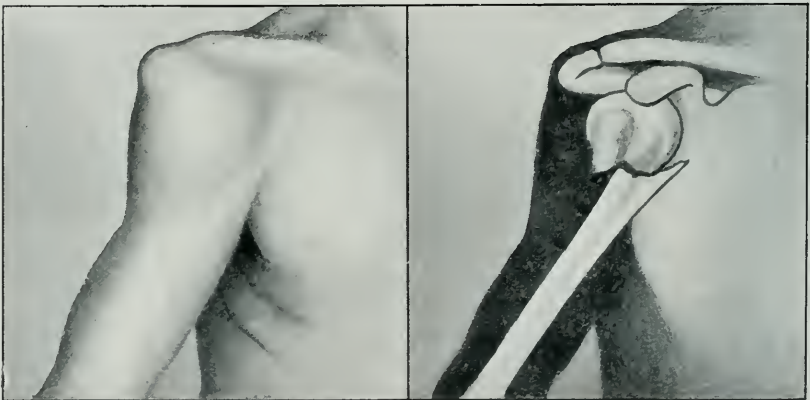


FIG. 791. — Fracture du col chirurgical de l'humérus, avec léger glissement du fragment diaphysaire en dedans.

*sans chevauchement, avec un léger glissement du fragment inférieur en dedans* (fig. 791). — Cas simple, en réalité, qui guérira au mieux par le massage, méthodiquement pratiqué et longtemps poursuivi.

Entre les séances, vous maintiendrez le bras dans une écharpe de Mayor.

Mais le déplacement est souvent tout autre et nécessite la réduction et l'immobilisation, au moins temporaire.

2° *Fracture du col chirurgical, oblique, à grand chevauchement* (fig. 792). — Le fragment inférieur remonte en haut, en dedans et en avant, *sous la coracoïde, ou même en dedans de la coracoïde*, il simule la déformation de l'épaule luxée, il peut aller jusqu'à embrocher la peau;

le bras, mesuré du bord externe de l'acromion à l'épicondyle, est notablement raccourci.

Que de fois cette fracture a-t-elle été confondue avec la luxation de

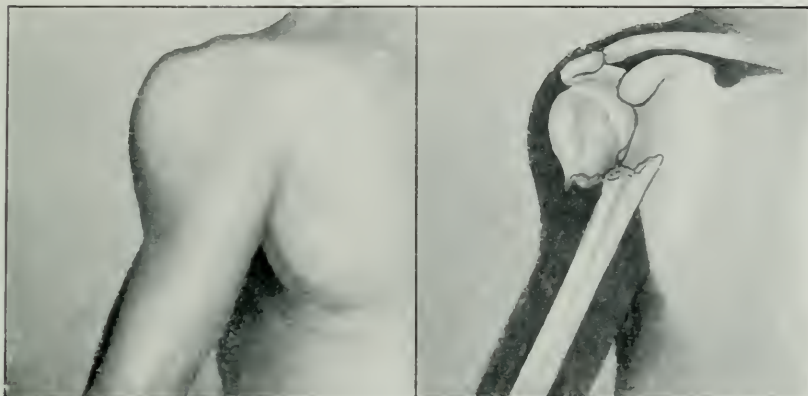


FIG. 792. — Fracture du col chirurgical de l'humérus, à grand chevauchement.

l'épaule! On cherche à réduire, la saillie sous-coracoïdienne s'abaisse un peu, la déformation s'atténue, on croit « les choses remises en place »; tant bien que mal, on immobilise dans une écharpe: à quelque temps de là, le gonflement est tombé, et l'on s'aperçoit que la tête est bien en place, mais que le relief antérieur, que le chevauchement existent toujours, et que l'impotence est complète. Il faut demander alors à une intervention sanglante, toujours assez complexe, la restauration fonctionnelle.

Explorez donc de très près et la saillie antérieure et le « dessous » de l'acromion, et, au

besoin, endormez votre blessé: cela en vaut la peine, certes, et l'avenir fonctionnel de l'épaule dépend, en grande partie, de cette première rencontre, du diagnostic que vous allez faire et du traitement qui s'ensuivra.

Sous l'acromion, un palper tenace vous démontrera enfin que la tête « est toujours là »; quant au relief sous-coracoïdien, faites-le saillir, en portant le



FIG. 795. — Fracture trans-tubérositaire.

coude en arrière, et vous pourrez vous rendre compte qu'il n'est point sphérique et régulier, comme la tête humérale.

Le point capital, dans une fracture de l'extrémité humérale supérieure, qu'elle soit trans-tubérositaire (fig. 795), infra-tubérositaire ou plus bas située, au niveau de l'empreinte deltoïdienne, c'est de déterminer : 1° dans

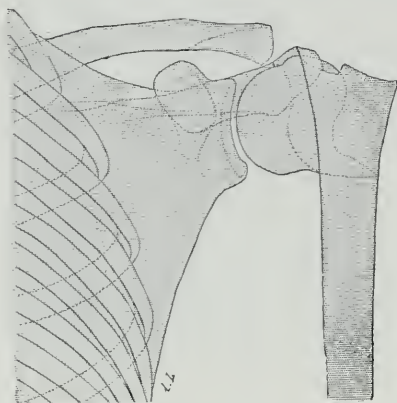


FIG. 794. — Fracture du col chirurgical de l'humérus, avec chevauchement du fragment inférieur en haut et en dehors.

quel sens est dévié le fragment inférieur : 2° s'il y a ou non chevauchement. L'examen radiographique permet seul, le plus souvent, de conclure.

On ne peut rien, ou presque rien, en effet, sur le fragment supérieur, court et enchâssé dans l'épaule ; pour obtenir une réduction exacte et une consolidation régulière, c'est donc sur le fragment inférieur qu'il faut agir, en le ramenant dans l'axe du précédent.

Le fragment inférieur est-il peu dévié ou dévié en dehors (fig. 794), l'appareil plâtré d'Hennequin, ap-

pliqué dans l'extension verticale, sera tout indiqué. Souvent même, comme nous le disions plus haut, tout appareil est inutile : une écharpe suffit, le massage et les exercices progressifs de mobilisation étant tout de suite institués et régulièrement poursuivis.

Si le fragment inférieur est notablement dévié en dedans, la traction verticale est illusoire.

Lors de chevauchement, on commencera par « dégager » le fragment ascendant, en exerçant, au-dessus du coude, une traction oblique en bas et en dehors, traction lente et progressive, à la main, traction élastique, avec un bracelet et des tubes de caoutchouc, installés comme il a été indiqué plus haut. On ne se tiendra pas pour satisfait, avant que le bras n'ait repris sa longueur, que l'encoche sous-acromiale et que le relief sous-coracoïdien ne se soient effacés, que le bec de l'acromion et l'épicondyle n'aient retrouvé leur situation normale, sur une même verticale ; que les doigts, palpant la face axillaire du bras, ne heurtent plus de saillie hors rang et pénètrent d'emblée jusqu'au fond du creux.

Même si la réduction est obtenue (elle est loin de l'être toujours, d'emblée), elle ne se maintiendra pas dans l'immobilisation verticale du bras. C'est *en abduction* qu'il faudra le placer et l'immobiliser. L'appareil plâtré d'Hennequin, installé, comme nous le disions plus haut (p. 929), sous l'extension oblique, pourrait servir ; mais, lors de déviation accusée du fragment supérieur en dehors, l'extension continue, en abduction, devient tout indiquée et seule efficace (voy. p. 954).

### 5° Fractures du col anatomique et de la tête humérale (1). —

(1) Elles sont 10 ou 20 fois moins fréquentes que les fractures du col chirurgical.



ici, l'on ne sera pas trop exigeant, et l'on ne s'attendra pas à une précision de diagnostic, en fait irréalisable; la radiographie est indispensable, en général, pour caractériser la fracture.

Toutefois, l'abondance de l'épanchement sanguin primitif, et l'impotence fonctionnelle (bras pendant) en sont déjà des indices; ajoutons-y la douleur provoquée par les choes, de bas en haut, sur le coude, de dehors en dedans, sur le moignon de l'épaule, et par la pression axillaire, tout au fond du creux, de dedans en dehors.

Pour rechercher la crépitation et la mobilité anormale, on procédera comme il est indiqué figure 790: l'une et l'autre peuvent manquer, s'il y a pénétration des fragments. Lors de mobilité anormale, la grosse tubérosité tourne avec la diaphyse, dans les mouvements de rotation imprimés au coude: elle ne bouge pas, et la mobilité siège en dessous d'elle, dans les fractures du col chirurgical.

Ce qu'il convient de bien établir (par la radiographie surtout), ce sont les déplacements de la tête.

Il arrive, lors de la « décapitation » proprement dite, qu'elle reste en contact, ou à peu près, avec la surface de fracture cervicale, ou qu'elle soit engrenée. Ces fractures-là ne doivent pas être immobilisées; simple écharpe, et massage, appliqué tout de suite, et très vite combiné aux exercices progressifs de mobilisation, passive d'abord, puis active: tel est le meilleur moyen de sauver le fonctionnement de l'épaule.

Ailleurs, la tête s'incline en tel ou tel sens, se place de champ, ou même « se retourne » complètement, face cartilagineuse en dehors, plan de fracture en dedans, du côté de la glène: elle figure alors une sorte de corps étranger articulaire, qu'on ne peut réduire et qu'il faut extraire, comme on le fait de la tête luxée dans l'aisselle.

Ailleurs encore, elle s'abaisse vers l'aisselle, et le fragment externe remonte vers l'acromion, en soulevant le deltoïde. En pareil cas, il faut réduire par la traction dans l'axe.

Enfin, la tête peut être divisée en plusieurs fragments, et même la fracture comminutive s'étendre au massif tubérositaire. Ce sont là des fractures articulaires graves, et qui se compliquent, d'ordinaire, d'un épanchement sanguin considérable. Le pronostic fonctionnel sera toujours des plus réservés: on se contentera de maintenir le bras dans une écharpe, et l'on traitera par le massage.

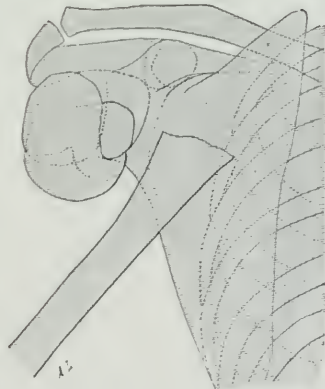


FIG. 795. — Décollement épiphysaire de l'extrémité humérale supérieure, avec chevauchement du fragment diaphysaire en haut et en dedans.

4° *Décollement de l'épiphysaire humérale supérieure* (fig. 796). — Accident fréquent chez les jeunes sujets, jusqu'à vingt ans. Il arrive que le décollement ne soit suivi d'aucun déplacement: c'est la douleur locale, fixe,

au niveau de la ligne épiphysaire, la crépitation fine, « cartilagineuse » l'impotence du bras, qui permettent de faire le diagnostic.

Assez souvent le fragment diaphysaire est porté en haut et en dehors, vers l'acromion, ou encore il chevauche en haut et en dedans (fig. 795), vers



FIG. 796. — Décollement huméral supérieur, avec chevauchement.

la coracoïde, dessinant un relief arrondi et créant une déformation de l'épaule qui simule, à première vue, la luxation. Or, les luxations de l'épaule sont rares, chez les enfants : de plus, l'exploration indiquée plus haut montrera la tête à sa place, sous l'acromion.

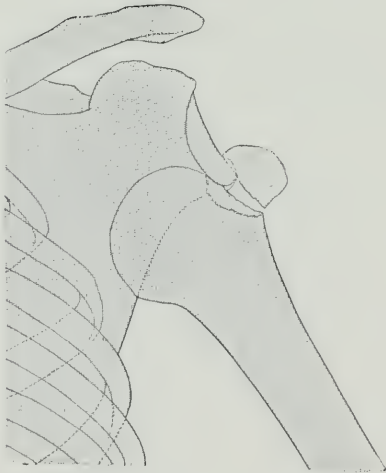


FIG. 797. — Luxation de l'épaule avec arrachement de la grosse tubérosité.

Ces décollements épiphysaires *chevauchés* sont d'ordinaire très malaisés à réduire <sup>(1)</sup>, et la réduction à ciel ouvert, d'emblée, pourrait devenir nécessaire.

### 5° *Fractures tubérositaires.* —

Les tubérosités sont seules fracturées, en particulier la *grosse tubérosité* — c'est là une fracture aisément méconne, lorsque l'apophyse ne se déplace pas. — Ailleurs, la grosse tubérosité rétractée par les muscles qui s'y insèrent, chevauche et vient s'enclaver entre l'acromion et la tête hu-

mérale. Un pareil obstacle, qui ne se laisse réduire par aucune manœuvre ni aucun appareil, entraverait grandement la mobilité de l'épaule : il faut intervenir à ciel ouvert, le réduire et le fixer (suture, agrafe, clou. (Voy. plus

(1) Méconus ou mal réduits, ils laissent des cals vicieux fort gênants, et nécessitent des interventions secondaires, que nous avons étudiées dans un mémoire de 1894. (Les cals vicieux de l'extrémité supérieure de l'humérus et leur traitement opératoire. *Revue de chir.*, 1894, p. 652.)

loin : *sutures osseuses*), s'il est possible, ou en pratiquer l'excision sous-tendino-périostée.

Les arrachements tubérositaires sont une complication assez fréquente des luxations (fig. 797).

6° *Fracture et luxation combinées.* — Plus graves sont les cas où la luxation se combine avec une fracture du col chirurgical ou une fracture de la tête. Ce sont là des traumatismes de diagnostic difficile, de cure fort complexe, de pronostic toujours sombre. Il faut le savoir et le dire tout de suite. Méconnus, ils laissent des déformations parfois considérables (fig. 798) et une impotence définitives.



FIG. 798. — Fracture du col chirurgical, basse, avec déviation angulaire en dehors, et luxation de l'épaule<sup>1)</sup>.

Vous avez constaté la luxation : la tête,

bien reconnaissable, est sous la coracoïde ou en dedans; mais *le bras n'est pas en abduction fixe, il tombe, pendant, le long du corps.*

Si vous cherchez à le faire tourner en dedans ou en dehors, vous constatez que la tête ne bouge pas ou à peine : *la rotation se fait en dehors et en dessous d'elle*, et, au même niveau, vous retrouvez la *crépitation* et tous les signes de brisure.

*Luxation de l'épaule, fracture du col chirurgical.* Que faire? S'efforcer de réduire, tout de suite, par la manœuvre que voici :

Votre blessé est endormi. Exercez sur le bras, au-dessus du coude, une traction verticale, parallèle au tronc, traction très douce, progressive, qui

<sup>1)</sup> Radiographie faite après consolidation, lorsque le malade entra dans notre service, l'accident datant de deux mois. La résection de l'épaule fut pratiquée avec un résultat fonctionnel médiocre, l'atrophie des muscles péri-articulaires étant des plus marquées et le sujet ayant dépassé cinquante-cinq ans, mais les douleurs disparurent.

ne ferait qu'aggraver les délabrements, si vous procédiez avec force et brusquerie, mais qui, méthodique et lente, utilisera les retinacula, les ponts de périoste et de tissu fibreux, reliant encore les deux fragments, et peu à peu, dans une certaine mesure, tout au moins, abaissera la tête, la dégagera, la rapprochera de l'aisselle.

Ceci fait, et pendant qu'un aide maintient ce que vous venez d'obtenir, pratiquez l'impulsion directe, avec les deux pouces, appliqués sur le relief arrondi de la tête, qu'ils refoulent de dedans en dehors, pendant que les doigts s'arc-boutent et prennent appui sur le bord acromial.

Utilisée tout de suite, sur le traumatisme « frais », et pendant l'anesthésie générale, cette méthode s'est montrée maintes fois efficace : naturellement, dès que la réduction est obtenue, on immobilise dans un appareil d'Hennequin.

Échoue-t-on, il ne reste plus qu'à choisir entre deux partis : ne pas mettre d'appareil, et, *d'emblée*, commencer le *massage* et la *mobilisation progressive*, pour sauver au moins « ce qu'on pourra » du fonctionnement de l'épaule : *ouvrir le foyer* par une longue incision antérieure, parallèle au pli pectoro-deltaïdien, dégager et réduire la tête, ou encore, ce qui vaudra souvent mieux, l'extraire.

Autre éventualité, qui, elle, déjoue presque toujours toutes les tentatives de réduction non sanglante : *la fracture occupe le col anatomique et la tête, détachée, est luxée dans l'aisselle.*

Exemple : Grosse femme de cinquante-sept ans, chute sur l'épaule gauche, impotence complète du bras. Le moignon de l'épaule est aplati, l'acromion saillant, la région sous-acromiale dépressible ; en avant, un relief se dessine sous la paroi axillaire, et l'on sent, à ce niveau, une masse dure, vaguement arrondie, en continuité avec l'axe de l'humérus, qui lui communique ses mouvements. Dans l'aisselle, à fleur de peau, pour ainsi dire, autre tumeur, tout à fait distincte du relief précédent, séparée de la face interne de l'humérus, par une rigole fort nette, tumeur ronde, régulière, lisse, sur sa face interne, thoracique, et qui présente tous les caractères de la tête humérale.



FIG. 799. — Luxation de l'épaule compliquée de fracture. S, tête humérale détachée et luxée dans l'aisselle. — T, plan de fracture correspondant au col anatomique — FF', grosse tubérosité, également fracturée.

Effectivement, au cours de l'intervention sanglante, on trouva l'extrémité humérale décapitée et saillante sous la coracoïde, et dans l'aisselle, la tête détachée (fig. 799).

Dans ces conditions, tout essai de réduction — par manœuvres externes — est presque toujours illusoire : alors même que l'on réussirait à refouler la tête jusqu'au contact de l'humérus, elle « n'y resterait pas ».

Ici encore, vous n'aurez le choix qu'entre deux méthodes : mobiliser d'emblée, en abandonnant la tête, dans l'aisselle, comme une sorte de corps étranger; ou bien, si elle est gênante, si elle provoque des compressions vasculo-nerveuses, en pratiquer l'extraction, et, cette fois encore, recourir tout de suite à la mobilisation.

### Fractures de l'extrémité humérale inférieure.

Nous n'insisterons pas sur les fractures apophysaires isolées de l'épitrachée ou de l'épicondyle; mais la conduite à tenir — d'urgence — devient plus malaisée lors de *fractures sus-condyliennes chevauchées*, de *fractures du condyle interne* ou du *condyle externe*, ou devant ces *fractures multiples*, véritables fracas osseux du coude, dont le diagnostic est souvent si difficile à préciser.

Ici encore, sur ce coude gonflé, déformé, impotent, vous devez mettre d'abord tous vos soins à « déterminer » les lésions, et, pour cela, s'il est nécessaire, donner le chloroforme.

*Fracture sus-condylienne ou luxation du coude en arrière? Fracture*



FIG. 800. — Exploration du coude. Extension progressive. (Noter le relief du biceps contracturé.)

du condyle interne (de la trochlée), du condyle externe, ou luxation latérale? Telles sont les questions qui se présentent souvent, et dont la solution peut être fort difficile, au lendemain d'un violent traumatisme <sup>(1)</sup>.

Avant tout, cherchez très doucement à étendre le coude, comme le représente la figure 800 : lors de luxation, le mouvement sera enrayé, il pourra

<sup>(1)</sup> Notons ici que les fractures du coude (extrémité inférieure de l'humérus et supérieure des os de l'avant-bras) sont d'une particulière fréquence chez les enfants et les jeunes sujets au-dessous

s'exécuter avec plus ou moins de peine, lors de fracture, et la main étalée derrière le coude, percevra d'ordinaire quelque mobilité anormale, quelque crépitation. Puis, explorez les repères (fig. 801, 802, 805 et 804) :



FIG. 801. — Exploration du coude. — Recherche de la tête du radius.

l'olécrane, l'épicondyle, l'épitrôchlée, la tête du radius. Rappelez-vous que, dans la luxation, l'olécrane débordé largement en arrière le plan des deux apophyses, *avant-bras demi-fléchi*, qu'il remonte bien au-dessus d'elles, *avant-bras étendu*.

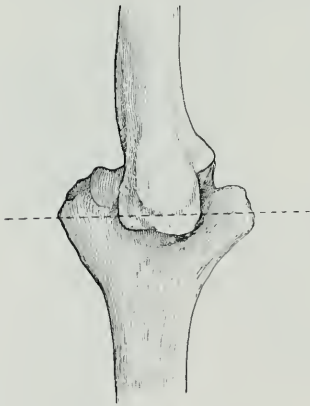


FIG. 802. — Rapports normaux de l'olécrane et des apophyses humérales. — Coude étendu.

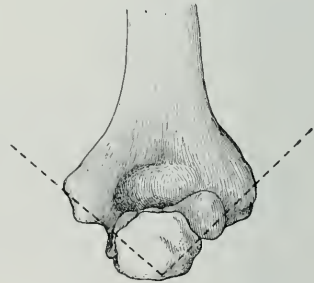


FIG. 805. — Rapports normaux de l'olécrane et des apophyses humérales. — Coude fléchi.

La luxation éliminée, vous pourrez rencontrer les types de fractures que voici :

**A. Fracture sus-condylienne.** — Presque toujours, le *trait* est oblique en bas et en avant, et le fragment supérieur glisse au-devant du fragment

de vingt ans. Sur 122 traumatismes du coude — radiographiés — chez des enfants, Mouchet a relevé 105 fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, 6 fractures de l'olécrane, 5 fractures du col du radius, 1 fracture de l'apophyse coronoïde, 7 luxations du coude en arrière. (A. MOUCHET. *Fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus avec radiographies*. Thèse de doct. Paris, 1898.) Quant au *décollement épiphysaire*, il paraît très rare.

inférieur, et vient former, immédiatement au-dessus de l'articulation, une « cale » volumineuse, qui, plus tard, entraverait singulièrement la flexion :



FIG. 801. — Exploration du coude. — *L'olécrane et les deux apophyses humérales.*

le coude est fortement basculé en arrière, et la déformation simule, à s'y méprendre, la luxation en arrière (fig. 805).

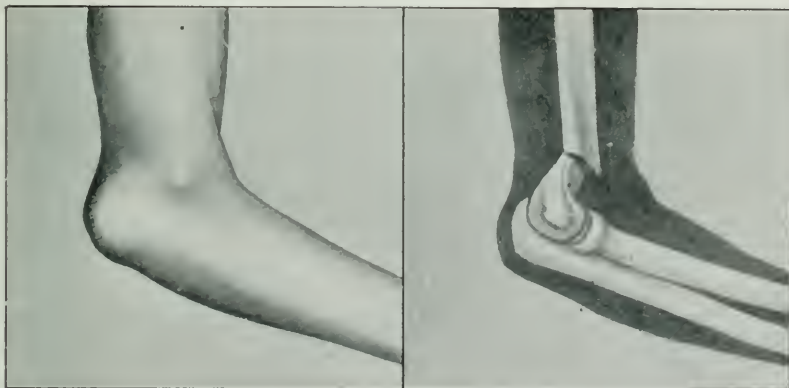


FIG. 805. — Fracture sus-condylienne de l'humérus.

La figure 806 montre bien ce chevauchement : c'est le coude droit d'une petite fille de douze ans, chez laquelle, au dix-huitième jour de l'accident, à la levée de l'appareil plâtré, on reconnut une entrave fonctionnelle considérable : *la flexion était arrêtée, à l'angle droit par un obstacle osseux*, une sorte de heurt dont la radiographie révéla la nature : l'extension était elle-même fort limitée. Une incision latérale interne conduisit sur le cal difforme, qui fut rompu et modelé : les deux fragments furent alors ramenés en ligne, et le coude immobilisé dans la flexion forcée. Au douzième

jour, l'appareil était retiré, et l'on commençait le massage et la gymnastique locale : on obtint, cette fois, une articulation mobile et une bonne restauration fonctionnelle.

A ce déplacement antéro-postérieur, qui s'affirme à première vue, se com-



FIG. 806. — Fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus. Chevauchement du fragment supérieur en avant<sup>(1)</sup>.

combine, presque toujours, un déplacement latéral, moins apparent, parfois méconnu : le fragment inférieur ne se porte pas directement en arrière du fragment supérieur, il se porte en arrière et en dedans, en arrière et en dehors, créant de la sorte, si la réduction n'est pas faite également dans le sens transversal, un cubitus varus ou un cubitus valgus définitif. Cette déviation « en travers » ne se voit bien qu'à l'examen du membre, l'avant-bras étendu. Il faut y penser.

D'autre part, le gonflement, souvent considérable, gêne beaucoup l'exploration directe au palper, qui sera toujours conduite avec douceur. S'il est possible, on ne se mettra en devoir de réduire et d'« appareiller », que sur le vu d'une double épreuve radiographique, de profil et de face.

Ajoutons que — exceptionnellement — la déviation ou le chevauchement peuvent se produire en sens inverse, c'est alors le fragment inférieur qui bascule et fait relief en avant (fig. 807).

La **réduction** — et surtout le maintien de la réduction — dans ces fractures, est souvent une besogne fort pénible et de résultat mal assuré.

Ayez recours à l'anesthésie générale<sup>(2)</sup>.

Relevez le membre, donnez l'avant-bras à un aide ; placez-vous en arrière, et appliquez vos deux mains autour du bras, les deux pouces arc-boutés sur le fragment épiphysaire, qu'ils refoulent en avant et en haut, les doigts

<sup>(1)</sup> Remarquez, sur cette radiographie, pratiquée au 20<sup>e</sup> jour, le triangle noirâtre qui se dessine au-dessus du fragment épiphysaire chevauché et se prolonge en pointe derrière l'humérus : c'est un bloc d'ossification, née du périoste décollé. Ces décollements périostiques sont très étendus à la suite des fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, surtout chez les enfants, et les néo-ossifications ont la plus grande part dans le mécanisme des désordres fonctionnels, consécutifs aux fractures mal réduites.

<sup>(2)</sup> Ne manquez pas, avant toute manœuvre de réduction, d'explorer les battements des artères radiale et cubitale, la sensibilité et les mouvements de l'avant-bras ou de la main, pour reconnaître (et tout de suite annoncer) les lésions nerveuses ou artérielles, et leurs « suites » à prévoir.



croisés sur le fragment diaphysaire qu'ils ramènent en arrière et en bas ; que votre aide, pendant ce temps, tire sur l'avant-bras, d'abord en extension, puis en flexion progressive. C'est, en somme, la manœuvre indiquée plus



Vue de face. — Fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus, avec chevauchement du fragment inférieur en avant.  
 Vue de profil.  
 Fig. 807.

haut (voy. fig. 709 et 710) pour la réduction, par propulsion, de la luxation du coude en arrière.

Quand l'os a repris sa continuité longitudinale (un gros craquement signale assez souvent la réduction) n'oubliez pas le déplacement « en travers » ; une forte pression, exercée sur le relief latéral, le remet dans le rang.

Appliquez votre plâtre (voy. p. 979), tout en faisant maintenir, et cela jusqu'à dessiccation complète de l'appareil, la traction sur l'avant-bras fléchi et la contre-traction sur le fragment diaphysaire réduit. Ce dernier est tout

prêt à s'échapper et à glisser, au moment où l'on est forcé de retirer la main, pour laisser appliquer le plâtre; on se trouvera bien d'utiliser l'artifice indiqué par M. Judet<sup>(1)</sup>: une bande de toile est tendue sur le devant du



FIG. 808. — Immobilisation du bras pendant la dessiccation de l'appareil plâtré (Judet).

bras, au niveau du bec fragmentaire, et les deux chefs en sont ramenés en arrière, l'un d'eux à travers une fente ménagée dans une des valves de l'appareil; avec cet étrier, on continue la traction réductrice (fig. 808). Immobilisez le coude — et c'est là une donnée générale — non pas à angle droit, mais à *angle aigu*.

Enfin l'immobilisation — nécessaire lors de chevauchement étendu — sera toujours courte, et c'est là un principe capital, qui s'applique plus étroitement encore aux fractures articulaires proprement dites.

**B. Fractures isolées du condyle externe ou interne (fig. 809).** — Qu'il parte du bord interne ou du bord externe de l'humérus, le trait de

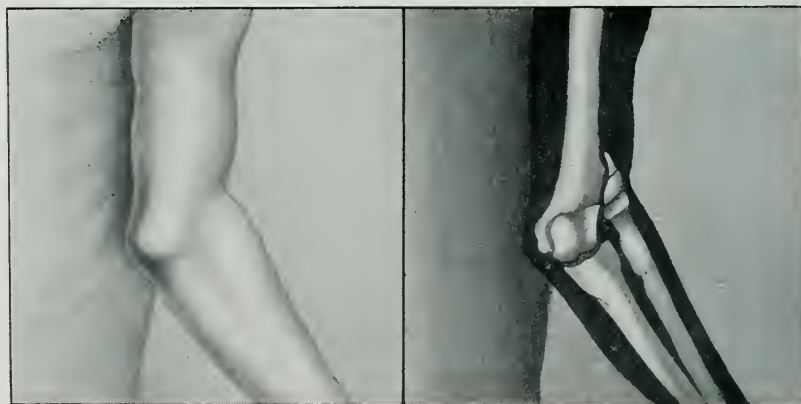


FIG. 809. — Fracture du condyle externe de l'humérus.

fracture, oblique, vient aboutir à la gorge de la trochlée: il détache un fragment cunéiforme, à pointe supéro-externe ou supéro-interne, qui comprend l'épicondyle, le condyle, la joue externe de la trochlée (fracture du condyle externe), ou l'épitrôchlée et la joue interne de la trochlée (fracture du con-

<sup>(1)</sup> JUDET, La fracture sus-condylienne de l'humérus chez l'enfant. (*Bulletin médical*, 1905, n° 95 et n° 95.)

dyle interne). Les fractures du condyle externe sont de beaucoup les plus fréquentes.

Le fragment oblique remonte le plus souvent et bascule en arrière, et, dans ces déplacements, il entraîne les os de l'avant-bras et dévie le coude : de là, les apparences de luxations latérales, les subluxations du cubitus ou de la tête radiale.

Or, en pareil cas, la déformation se réduit tout de suite, et se reproduit avec la même aisance, dès que la main se retire; vous constatez une différence de niveau des deux apophyses latérales, épicondyle et épitrochlée, et vous pouvez, en saisissant « par le côté » l'extrémité humérale, mobiliser le fragment en coin, et obtenir la crépitation.

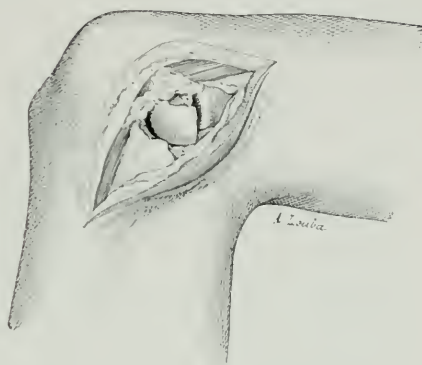


Fig. 810. — Fracture du condyle externe avec retournement.

Pour réduire, vous vous aiderez de cette pression directe et de l'inclinaison en sens inverse de l'avant-bras, et vous ferez maintenir l'attitude de réduction jusqu'à dessiccation de l'appareil plâtré.

Il arrive que le fragment condylien externe « s'arrache » complètement et se retourne face cartilagineuse en haut : toute réduction est alors impossible, et le mieux sera d'extirper tout de suite ce corps étranger par une incision latérale externe (fig. 810).

Signalons encore les fractures isolées de l'épitrôchlée ou de l'épicondyle, ces dernières exceptionnelles : lorsque l'épitrôchlée est fortement rétractée en bas et en avant, la suture pourrait devenir nécessaire.

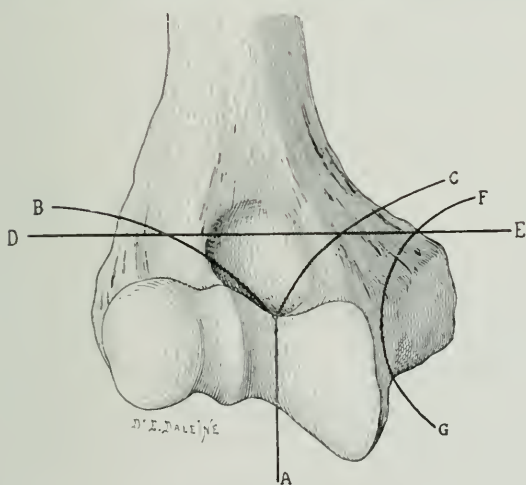


Fig. 811. — Fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus (schéma d'après Kocher).

AB, fracture du condyle externe. — AC, fracture du condyle interne. — DE, fracture sus-condylienne. — FG, fracture de l'épitrôchlée. — ABC, fracture en Y.

C. Fractures sus et inter-condyliennes (fig. 811 et 812), fractures multiples, fracas osseux du coude. — Vous trouvez toute la région énormément tuméfiée et douloureuse, et, pour faire un diagnostic de quelque

précision, tout aussi bien que pour installer l'appareil d'urgence. L'anesthésie générale devient à peu près indispensable.

Rendez-vous compte que l'articulation du coude a conservé ses mouvements de flexion et d'extension, que la pronation et la supination de l'avant-bras sont tout aussi exécutoires, sans arrêt mécanique. Placez le coude dans

la flexion légèrement aiguë, l'avant-bras en demi-pronation, et, comme tout à l'heure, immobilisez dans une gouttière plâtrée <sup>(1)</sup>.

Ces fractures articulaires devront être immobilisées le moins longtemps possible : le massage précoce et la mobilisation, activement poursuivis seront les principaux agents de la guérison fonctionnelle <sup>(2)</sup>.

C'est aussi dans des cas de ce genre, lors de dislocation complète de l'extrémité inférieure de l'humérus (fig. 815), que la réduction à ciel ouvert et l'enchevîllement pourront

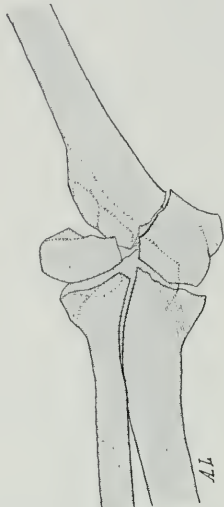


FIG. 812.  
Fracture sus- et intra-condylienne.

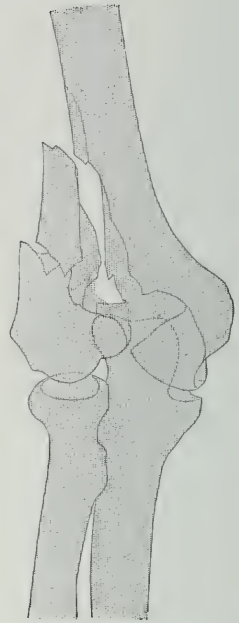


FIG. 815.  
Fracture comminutive inter-condylienne.

rendre de grands services, lorsqu'on se trouvera dans des conditions de milieu qui permettront d'en prendre la responsabilité. (Voy. plus loin *Réunion à ciel ouvert et réduction des os fracturés.*)

(1) Il ne faut pas oublier les complications nerveuses qui peuvent accompagner ou suivre, surtout chez les enfants, ces fractures de l'extrémité humérale inférieure. Elles portent le plus souvent sur le cubital, ou encore sur le médian ou le radial. Elles se voient surtout après la fracture sus-condylienne, ou celle du condyle externe; elles sont précoces et contemporaines du traumatisme — et l'on fera bien d'explorer toujours le territoire moteur et sensitif des trois nerfs péri-huméraux, comme nous le disions plus haut du radial, lors de fracture diaphysaire — secondaires, apparaissant quelques jours, ou quelques semaines après le traumatisme — ou tardives. Il arrive même que ces paralysies tardives — du nerf cubital, presque toujours — ne se montrent qu'au bout de plusieurs années (dix-huit ans, vingt-deux ans après une fracture du condyle externe de l'humérus). (A. BROCA et A. MOREL, Complications nerveuses des fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus. *Revue de chir.*, 10 juin 1899.) Elles semblent liées, alors, aux déviations secondaires du coude, cubitus valgus, cubitus varus, qui succèdent aux fractures infantiles et aux troubles d'évolution consécutifs du cartilage conjugal : à la suite de la fracture condylienne externe, il se produirait assez souvent une ossification prématurée du cartilage en dehors, et, l'avant-bras se déviant angulairement dans le même sens, l'olécranon se rapproche de l'épitrôchlée, et le nerf cubital se trouve comprimé. (Voy. SAVARU, Les complications nerveuses des fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus chez les enfants. *Arch. gén. de méd.*, 15 janvier 1905, n° 2, p. 65.) On devra tenir le plus grand compte de l'éventualité de ces complications lointaines, dans le pronostic des fractures de l'épiphyse humérale inférieure, chez les enfants.

(2) Ils suffisent, à eux seuls, lorsque le déplacement est nul ou très peu accusé. Quant à l'immobilisation, elle ne sera pas prolongée au delà de quinze à vingt jours, chez l'adulte, de douze à quinze, chez l'enfant.

*Immobilisation du coude dans un appareil plâtré.* — Voici donc comment vous procéderez, et ces notions générales s'appliqueront à la confection de tous les appareils plâtrés.

Pour faire un de ces appareils, il vous faut : du plâtre, — du plâtre à mouler, fin, sec et bien tamisé — de la *tarlatane*, que vous remplacerez,



FIG. 814. — Gouttière plâtrée du coude. — Mesuration préliminaire.

au besoin, par de la toile à matelas, de la mousseline, etc., de l'eau, des bandes.

Commencez par *tailler la gouttière*. Elle devra remonter jusqu'à la pointe deltoïdienne, et descendre jusqu'au tiers inférieur de l'avant-bras (fig. 814) ; elle devra envelopper les deux tiers de la circonférence du membre. Or, une fois imprégnée de la bouillie plâtrée, la gaine de tarlatane se rétractera d'un tiers environ : taillez-la en conséquence, et donnez-lui pour largeur le tour complet du bras et de l'avant-bras.

Qu'elle soit composée de seize feuilles de tarlatane : à la hauteur de l'articulation, pratiquez, sur les bords, deux incisions obliques, qui permettront tout à l'heure l'imbrication, et qu'un rapide surjet de gros fil serve de « bâti » à la pièce.



FIG. 815. — Préparation du plâtre.

Faites le plâtre (fig. 815). Dans une envette à demi remplie d'eau tiède, versez-le, en l'éparpillant entre les doigts, et continuez à le « semer », jusqu'à ce qu'il émerge en îlots : alors seulement, plongez la main et « remuez ».

Vous pourrez encore, dans la cuvette, verser un nombre égal de verres d'eau et de verres de plâtre. De toute façon, la bouillie devra prendre une consistance uniforme, crémeuse.

Trempez alors la gouttière préparée, imprégnez-la, malaxez-la bien dans le plâtre liquide : puis faites-la prendre par deux de ses angles et soulever



FIG. 816. — Gouttière plâtrée du coude. — L'appareil est imprégné de bouillie plâtrée, et « essoré ».

progressivement, pendant que vos deux mains, glissant à plat sur ses deux faces, la compriment et « l'essorent », de haut en bas (fig. 816).

Si le plâtre est bien fait, si l'imprégnation est suffisante, il sera bien inutile de saupoudrer l'appareil de plâtre sec, comme on le fait souvent.

*Appliquez la gouttière.* — ne l'appliquez pas directement sur la peau, ou, tout au moins, prenez soin de raser les poils et de vaseliner. — Le mieux est d'envelopper d'abord le membre d'un linge fin ou d'une feuille de lint.

Done la réduction est maintenue et le coude fléchi : étalez la gouttière sur la face postérieure du membre, faites tenir et tendre ses deux angles supérieurs par un aide, pendant que vous rabattez les deux bords, que vous complétez partout l'engainement et que vous imbriquez, au coude, les deux lèvres des incisions (fig. 817). — Il ne reste plus qu'à rouler les bandes soigneusement, de bas en haut, sans à-coup, sans pression brusque, qui pourrait faire basculer les fragments, et à laisser sécher l'appareil.

En effet — et c'est là un point capital — l'extension et la contre-extension « réductrices » devront être maintenues *jusqu'à dessiccation complète de l'appareil*. — jusqu'à ce qu'il ait acquis une solidité suffisante pour jouer son rôle de maintien (fig. 818).



FIG. 817. — Gouttière plâtrée du coude. — Application.



FIG. 818. — Gouttière plâtrée du coude — Maintien de la réduction, jusqu'à dessiccation complète.  
(Le coude infléchi à angle aigu.)

## FRACTURES DE L'OLÉCRANE

Ne cherchez plus à ramener les fragments au contact par tel ou tel appareil inamovible plus ou moins compliqué, ne discutez plus les avantages respectifs de l'immobilisation en flexion ou en extension : *ne faites pas d'immobilisation.*

Tout au plus s'il y a du gonflement, enveloppez-vous le coude, en flexion, d'un bandage ouaté ou d'une simple bande de flanelle ou de crépon, et ferez-vous garder l'avant-bras en écharpe, pendant les huit premiers jours. Le massage sera institué, d'emblée, répété chaque jour, et combiné à des exercices progressifs de mobilisation, d'abord passive, puis active. On obtient, de la sorte, d'excellents résultats, surtout dans les faits où l'écartement n'est pas considérable, et l'appareil fibreux péri-olécranien en partie conservé. La fracture peut siéger, du reste, à la pointe de l'olécrane



FIG. 819. — Fracture de la pointe de l'olécrane.



FIG. 820. — Fracture de la partie moyenne de l'olécrane.

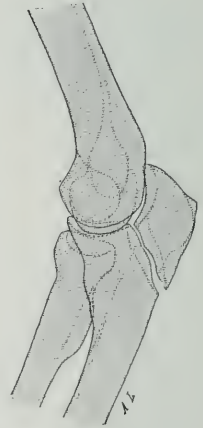


FIG. 821. — Fracture de la base de l'olécrane.

(fig. 819), à la partie moyenne (fig. 820), à la base de l'apophyse, en se prolongeant obliquement sur le bord cubital postérieur (fig. 821) ; l'écartement varie, dans les diverses formes, suivant le type et l'intensité du traumatisme originel.

Toutefois, si le fragment tricipital est rétracté haut et très mobile, si l'épanchement sanguin est considérable ; d'autre part, si la fracture est compliquée, et que vous puissiez, *en conscience*, recourir à la suture, elle vous donnera, sous l'expresse réserve d'une mobilisation très précoce, de bons résultats. Comment la ferez-vous ?

**Suture de l'olécrane.** — Lorsqu'il s'agit d'une fracture simple, on mettra le foyer à découvert, en taillant et relevant un lambeau cutané rétro-



olécrânien, ou plus simplement en pratiquant une incision longitudinale, ou encore transversale <sup>(1)</sup>, dont les deux lèvres réclinées donneront un accès très suffisant. Lors de fracture compliquée, vous utiliserez la plaie, en l'agrandissant, s'il le faut, dans le sens transversal.

Ici, l'épanchement sanguin est presque tout entier extra-articulaire. Déterminez soigneusement tout ce foyer rétro- et péri-olécrânien, excisez, au besoin, les débris effilochés de la bourse séreuse, faites bâiller le trait de fracture, et déterminez à son tour le cul-de-sac articulaire.

C'est le premier temps. Passez alors à la *réunion de l'apophyse*. Vous pourrez, suivant le type de la fracture, recourir à l'un ou à l'autre des procédés que voici :

I. Réunion par deux fils verticaux. — Avec un perforateur, — et un simple poinçon suffira. — forez deux trous, qui se regardent, dans le fragment supérieur et l'inférieur : forez ces trous obliquement, et faites émerger votre instrument en dehors du cartilage articulaire, sans jamais pénétrer (fig. 822).

Vos deux fils de bronze d'aluminium sont en place : l'avant-bras est étendu, et les mains d'un aide abaissent le fragment tricipital et le maintiennent exactement coapté au fragment cubital, pendant que vous tordez successivement, deux à deux, les quatre chefs.

Ceci fait, ils sont coupés à 5 ou 4 millimètres de l'os, infléchis et rabattus à son contact, où le périoste les recouvrira tout à l'heure.

Terminez, en effet, l'opération en réunissant, par un surjet de fin catgut, les deux lèvres fibro-périostiques, comme l'indique la figure 825. Enfin la peau est suturée sans drain.

II. Réunion par un seul fil transversal en anse. — Les deux fragments sont perforés de part en part, *de dehors en dedans* : un fil unique les

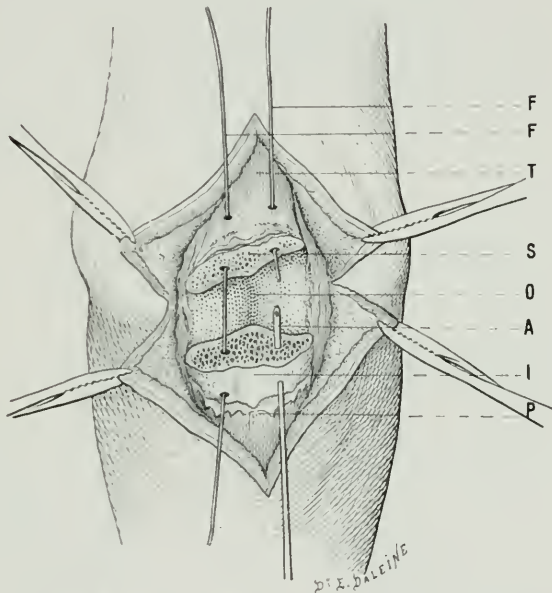


FIG. 822. — Suture de l'olécrâne. — 1<sup>er</sup> temps : Passage des fils.

F, F, les deux fils verticaux. — T, tendon tricipital. — S, surface de fracture. — O, face postérieure de la trochlée humérale. — A, perforateur. — I, fragment cubital. — P, périoste.

<sup>(1)</sup> Qu'on fera bien, du reste, de placer toujours au-dessus ou au-dessous du trait de fracture, pour prévenir toute adhérence ultérieure.

traverse l'un et l'autre, et descend verticalement sur leur bord interne, qu'il encadre (fig. 824) ; en dehors, les deux chefs sont tordus, coupés et rabattus, comme tout à l'heure. Un surjet fibro-périostique complète le rapprochement en arrière du trait de fracture.

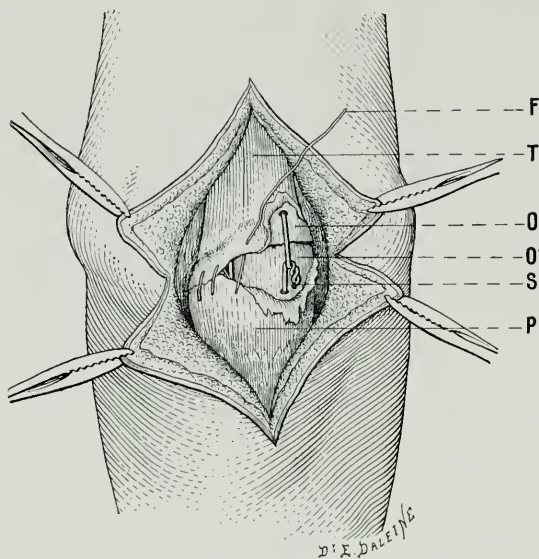


FIG. 825. — Suture de l'olécrane. — 2<sup>e</sup> temps : Réunion des fils, suture périostique

F, surjet périostique. — T, tendon tricipital. — O, O', les deux surfaces de fracture, coaptées. — S, un des fils, tordu et rabattu. — P, périoste de l'ulnisme.

Ce cerclage, que nous avons, pour notre part, plusieurs fois utilisé, est excellent aussi : il rend de grands services, en particulier dans les cas où le fragment supérieur, quelquefois les deux fragments, sont divisés par un second trait vertical ou oblique sur ces pièces de volume très réduit, la suture serait difficilement applicable :

le fil « en travers » les accole l'une à l'autre et solidarise tout le système.

### III. Réunion par un seul fil transversal. en anse, traversant

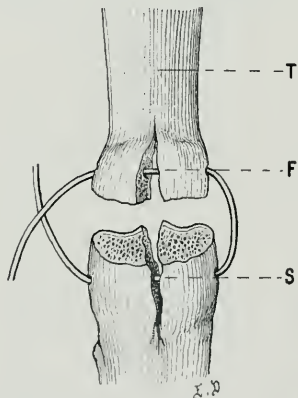


FIG. 824. — Réunion de l'olécrane, par un fil transversal, en anse.

T, tendon tricipital. — F, fragment supérieur, divisé verticalement. — S, fragment inférieur, aussi morcelé.

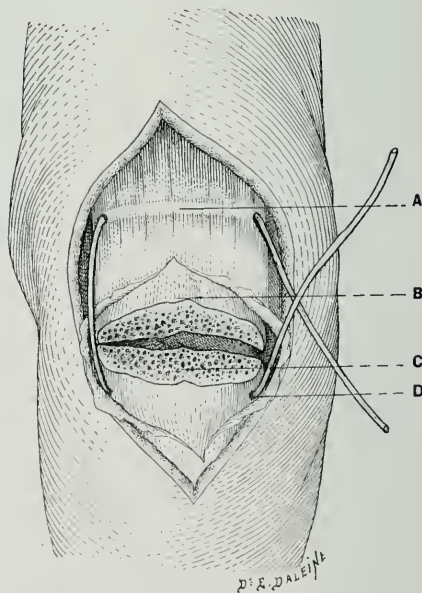


FIG. 825. — Réunion par un fil en anse, traversant le tendon tricipital. — Cerclage de l'olécrane.

A, fil traversant le tendon tricipital, plus près sa face superficielle. — B, fragment olécraneux supérieur. — C, fragment inférieur. — D, fil traversant le fragment inférieur.

le tendon tricipital. — Cet *hemi-cerclage* est une variante du procédé précédent, tout indiquée lorsqu'on se trouve en présence d'un fragment supérieur très petit, sorte d'éclat osseux appendu au tendon tricipital, et que la lésion ressemble plutôt à une rupture tendineuse qu'à une fracture proprement dite.

Au lieu de chercher à conduire le fil dans l'épaisseur du fragment tricipital, qui se briserait sous l'instrument et n'offrirait ultérieurement aucune résistance, vous le faites passer *dans l'épaisseur du tendon*, en plein tendon, au niveau même de son insertion; en bas, l'autre chef traverse l'olécrane, à 1 centimètre environ du trait de fracture (fig. 825).

La striction et la torsion de l'anse sont suivies d'un exact rapprochement: sujet fibro-périostique. (Voy. plus loin les *procédés applicables aux ruptures tendineuses proprement dites.*)

Après ces réunions olécraniennes, on ne mettra point, en général, d'appareil plâtré: le coude sera simplement enveloppé d'un pansement ouaté et maintenu dans une écharpe; dès le quatrième jour, on commencera à faire quelques mouvements de flexion et d'extension.

## FRACTURES DES OS DE L'AVANT-BRAS

Il faut distinguer: 1° les fractures *des deux os*, ou fractures *de l'avant-bras* proprement dites; 2° les fractures *isolées du cubitus*; 3° les fractures *isolées du radius*.

Les fractures de l'avant-bras et celles de l'extrémité inférieure du radius sont de beaucoup les plus fréquentes.

### I. — Fractures des deux os.

Chez les très jeunes, il arrive que les fragments ne se disjoignent pas et ne fassent que s'infléchir, d'arrière en avant, comme du bois vert: une incurvation plus ou moins accusée en témoigne. On s'efforce de la redresser, et, ceci fait, on entoure l'avant-bras d'un bandage ouaté, sur lequel on applique deux attelles, antérieure et postérieure: l'appareil ne reste en place que quelques jours, et le massage est tout de suite institué.

Dans la fracture complète des deux os, avec chevauchement, la réduction et surtout le maintien en bonne position sont loin d'être faciles; trop souvent les fragments ne reprennent pas un suffisant contact, ils restent implantés par leur extrémité dans les masses musculaires ambiantes, et la pseudarthrose survient; ou bien, déviés angulairement du côté de l'espace interosseux, ils se soudent, et ce cal commun, cubito-radial, entraîne la suppression des mouvements de rotation et l'impotence de la main. On observe, d'ailleurs, toute une série de déviations fragmen-

taires : les figures 826, 827 et 828 représentent trois types assez courants<sup>(1)</sup>.

Pour *réduire*, fléchissez donc l'avant-bras à angle droit et faites appliquer



FIG. 826.

FIG. 826. — Fracture de l'avant-bras. Déviation angulaire latérale des fragments à peine chevauchés.



FIG. 827.

FIG. 827. — Fracture de l'avant-bras. Chevauchement angulaire des fragments.



FIG. 828.

FIG. 828. — Fracture de l'avant-bras. Les fragments supérieurs chevauchent en dedans des fragments inférieurs.

une bonne contre-extension au-dessus du coude ; prenez le poignet et placez d'abord la main en supination complète, puis exercez une traction longitudinale, dans l'axe

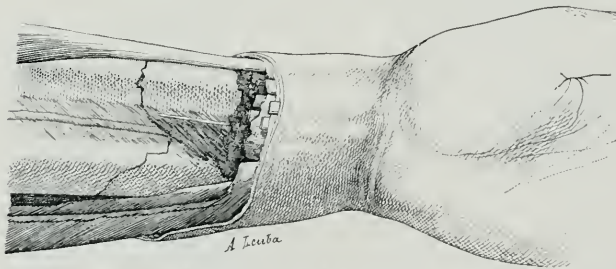


FIG. 829. — Fracture des deux os de l'avant-bras. Les fragments coaptés dans la supination de la main.

qui ramène les deux os dans leurs rapports normaux (fig. 851) ; au besoin, les doigts appliqués sur l'espace interosseux, sur le milieu de la face supérieure

de l'avant-bras, et le suivant de haut en bas, achèveraient la coaptation.

<sup>(1)</sup> Il convient de ne pas oublier le déplacement par rotation, tel qu'il se produit en particulier, sur le radius, le fragment supérieur se plaçant en supination forcée par l'action du biceps, et le fragment inférieur en demi-pronation. Si la contraction s'effectue dans cette attitude, et que l'on n'ait pas pris soin d'immobiliser l'avant-bras dans la supination complète, le « décalage » (Destot) qui persiste au niveau de la fracture entrave presque totalement la rotation de l'avant-bras.

C'est dans cette attitude de supination que vous appliquerez l'appareil : les figures 829 et 850 montrent bien comment agit sur les fragments coaptés la moindre pronation. L'avant-bras et le coude seront immobilisés dans une gouttière plâtrée, étendue de la région métacarpienne au tiers inférieur du bras; il est indispensable de

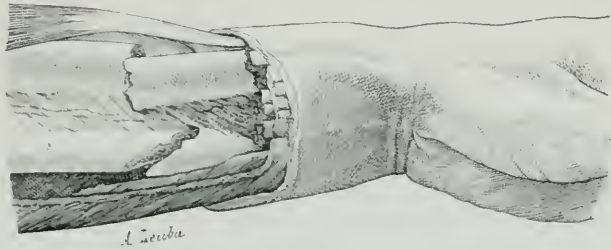


Fig. 850. — Fracture des deux os de l'avant-bras. Les fragments se déplacent dès que la main est mise en pronation légère.

« prendre » coude et poignet, si vous voulez éviter la bascule des fragments vers l'espace interosseux; sous la gouttière, vous ferez bien d'interposer, en avant et en arrière, au niveau de l'espace interosseux, une feuille du tissu plié en compresse graduée; enfin, l'extension et la contre-extension seront maintenues (fig. 851), suivant la pratique indiquée tout à l'heure,



Fig. 851. — Extension et contre-extension de l'avant-bras pendant la dessiccation de l'appareil plâtré.

jusqu'à dessiccation complète. Il serait désirable de pouvoir toujours contrôler, par la radiographie, la réduction dans le plâtre; on aura souvent, de la sorte, d'étranges surprises; on pourra refaire l'appareil. Mais la permanence du chevancement ou de la déviation angulaires créerait l'indication d'une réduction opératoire précoce.

Ici encore, l'immobilisation sera réduite à un maximum de deux à trois semaines; le massage et la gymnastique locale termineront le traitement et préviendront, mieux que tout bandage, la soudure radio-cubitale, la suppression ou la limitation des mouvements de rotation de l'avant-bras.

La fracture des deux os s'observe, du reste, à diverses hauteurs : en bas, elle simule, à première vue, celle de l'extrémité inférieure du radius (fig. 852); elle doit être réduite et appareillée comme celle-ci. Enfin, il

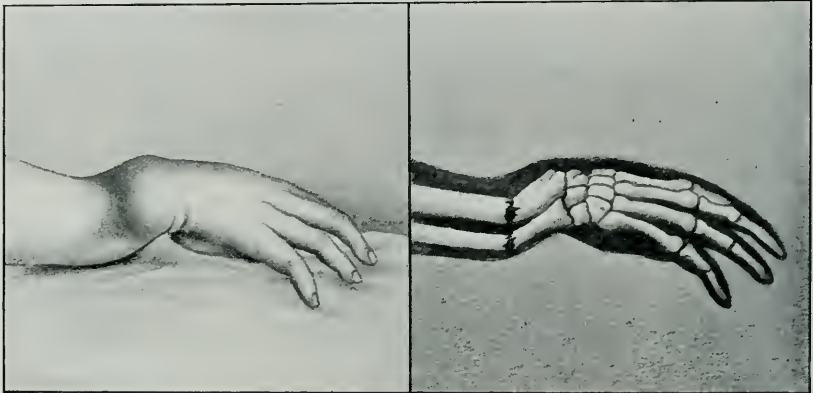


FIG. 852. — Fracture des deux os de l'avant-bras en bas.

arrive que les deux os ne soient pas fracturés au même niveau, ou, encore, que l'un des os (le cubitus) reste engrené, continu, et que, sur l'autre seul, les fragments se déplacent : en pareil cas, les conditions sont bien meilleures pour la réparation fonctionnelle.

## II. — Fractures isolées du cubitus.

Il serait plus exact de dire : fractures du corps et de l'extrémité inférieure du cubitus, celles de l'extrémité supérieure (olécrane, apophyse coronoïde) ayant été déjà étudiées).



FIG. 855. — Fracture isolée du cubitus au tiers supérieur.

Les fractures du corps (fig. 855) sont, le plus souvent, de cause directe et ne chevauchent pas ; quelquefois le fragment inférieur est légèrement « déprimé » en avant et en dehors. Le massage suffit, d'ordinaire.

En bas, il faut noter la fracture de l'apophyse styloïde, très rarement isolée, mais qui complique souvent celle de l'ex-

trémité inférieure du radius, et qui doit être toujours recherchée, lors de traumatisme du poignet. Cette fois encore, le massage suffit.

Enfin, on ne saurait oublier les *fractures du tiers supérieur du cubitus*

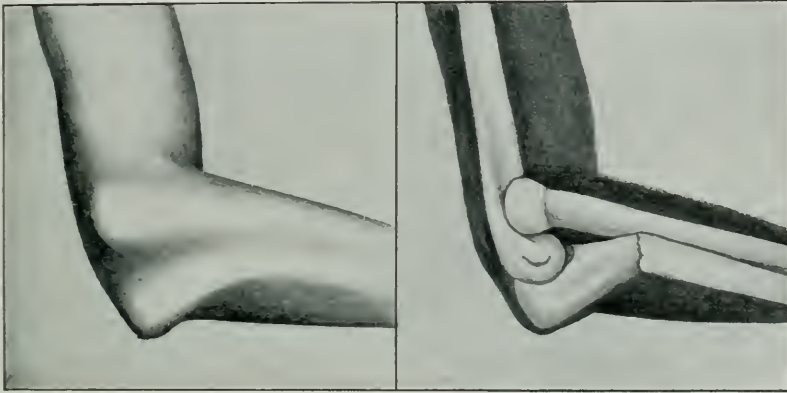


FIG. 854 — Fracture du tiers supérieur du cubitus avec luxation de la tête radiale en avant.

avec luxation de la tête radiale en avant<sup>(1)</sup>, la déformation est toute spéciale (fig. 854) ; il faut, à la fois, réduire le cubitus chevauché et raccourci, et refouler en place la tête radiale, puis immobiliser en flexion pendant une première et courte période<sup>(2)</sup>.

### III. — Fractures isolées du radius.

Notez les *fractures de la tête radiale*, en particulier les fractures par écornement de la cupule ; elles sont rares, associées d'ordinaire à d'autres traumatismes du coude ; une douleur fixe, à la pression, au niveau de la tête, vous les fera soupçonner ; vous les reconnaîtrez à la radiographie.

Chez les enfants, les *fractures du col* sont assez fréquentes ; presque toujours, il y a déplacement : le fragment diaphysaire se porte en haut ou en avant, la tête radiale bascule en arrière. L'avant-bras est en demi-pronation ; les mouvements de flexion et d'extension du coude sont à peu près normaux ; la pronation, et surtout la supination sont douloureuses et limitées. Au palper, vous constatez la saillie en avant du fragment inférieur : la douleur fixe, au niveau du col radial, et la douleur à la supina-

(1) Elle peut être luxée en avant et en dehors, exceptionnellement en arrière. (Voy. Perrin. Les fractures du cubitus avec luxation de l'extrémité supérieure du radius. *Thèse de Paris*, 1909).

(2) Si la réduction ne peut être obtenue, le mieux sera d'intervenir de bonne heure, pour remettre en place et réunir les fragments cubitiaux d'une part, et, de l'autre, réduire à ciel ouvert la tête radiale et, au besoin, la réséquer. (Voy. Abadie, d'Oran) : Traitement actuel de la fracture du cubitus au tiers supérieur avec luxation de l'extrémité supérieure du radius. *France méd.*, 18 janvier 1915.

tion sont, en tous cas, le meilleur signe (Broca), que, là encore, il sera tout indiqué de faire confirmer par la radiographie. Le massage et la mobilisation sont à commencer tout de suite et à poursuivre méthodiquement :

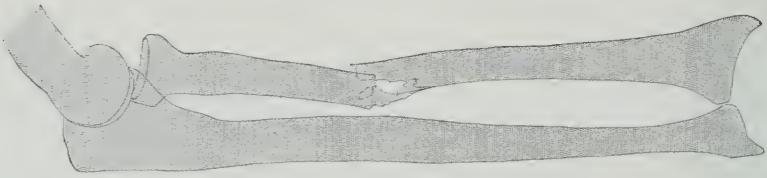


FIG. 855. — Fracture isolée diaphysaire du radius.

lors de chevauchement très accusé, on pourra être conduit à pratiquer ultérieurement la résection de la tête radiale.

Quant aux *fractures isolées du corps*, elles siègent d'ordinaire à la partie moyenne : elles sont parfois engrenées et marquées en dehors par une inflexion angulaire (fig. 855) : ailleurs, les deux fragments glissent l'un sur l'autre en rotation inverse : de toute façon, la déformation est médiocre <sup>(1)</sup>, et le massage, ici encore, seul indiqué.

**Fractures de l'extrémité inférieure du radius.** — Il est inutile d'insister sur les signes de la *fracture typique* : dos de fourchette (fig. 856) :

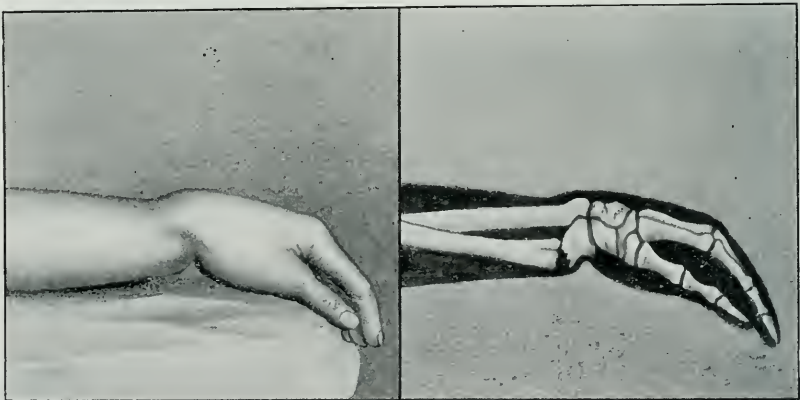


FIG. 856. — Fracture de l'extrémité inférieure du radius.

ascension de l'apophyse styloïde radiale (fig. 857) : douleur fixe à la pression à 1 centimètre 1/2 environ de l'interligne (fig. 858) : la main est inclinée en dehors, l'apophyse styloïde du cubitus saillante, le poignet arrondi,

<sup>(1)</sup> Rappelons ici les énormes cals provisoires auxquels donnent lieu, parfois, chez les jeunes sujets, certaines fractures sous-périostées, sans déplacement, et méconnues. Un médecin m'amena un jour sa petite fille, qui présentait depuis plusieurs semaines, au milieu du radius gauche, une tumeur ovoïde, grosse comme une châtaigne, indolente, et qui croissait peu à peu ; la fillette était un peu pâle et maigre : était-ce donc un sarcome ? La tumeur était d'une dureté osseuse ; en cherchant bien, on finit par retrouver le souvenir d'une chute sur l'avant-bras. Un mois et demi plus tard, tout avait disparu.



la radiographie donne la raison de cette déformation: le fragment épiphysaire est déjeté en arrière et fixé dans cette rétro-déviatiion angulaire par la pénétration du fragment supérieur (fig. 859).

A côté de cette fracture si nettement caractérisée, il y a lieu de noter d'autres variétés, un peu moins fréquentes, et qui demandent aussi à être reconnues :

La déformation peut être *très atténuée*, elle peut *manquer*: pareil fait n'est pas rare chez la femme, et surtout chez le vieillard <sup>(1)</sup>. Les fragments ne s'engrènent pas chez le vieillard, l'épiphyse éclate: on ne trouve ni déviation fixe ni douleur bien nette, en général, mais de la crépitation et de la mobilité anormale.

On observe parfois la déformation inverse du « dos de fourchette », autrement dit, le fragment inférieur se dévie angulairement *en avant*.



FIG. 857. — Fracture de l'extrémité inférieure du radius : recherche de la ligne bi-styloïdienne.



FIG. 858. — Fracture de l'extrémité inférieure du radius : exploration de l'os de bas en haut.

Le *décollement épiphysaire* est fréquent de 10 à 15 ans chez les garçons :

<sup>(1)</sup> Dans les fractures qui surviennent chez les automobilistes, la déformation manque aussi très souvent, et le traitement doit être le même.

il est rare chez les filles; il peut s'observer jusqu'à 25 ans<sup>(1)</sup>. Il s'accuse, du reste, en général, par la déformation habituelle de la fracture: pourtant, le fragment supérieur désineraît, en avant, un relief plus large et plus net, en « marche d'escalier »; on constaterait aisément de la mobilité transversale et une grosse crépitation; le trait de disjonction serait plus bas situé que lors de fracture, à 6 ou 8 millimètres de l'interligne. La radiographie seule permet de conclure.



FIG. 859. — Fracture de l'extrémité inférieure du radius.

Enfin, l'épiphyse radiale peut être le siège de fractures *atypiques*, fractures comminutives, fractures en T avec pénétration radio-carpienne, fractures de l'apophyse styloïde et du bord postérieur de la surface articulaire.

On n'oubliera pas non plus de rechercher les complications possibles :



FIG. 840. — Réduction d'une fracture de l'extrémité inférieure du radius.

fracture de l'apophyse styloïde du cubitus, fractures carpiennes, etc.

<sup>(1)</sup> L'épiphyse radiale ne se soude, en effet, que de 20 à 22 ans chez la femme, de 20 à 25 ans, chez l'homme. M. Reclus a même observé un décollement épiphysaire, démontré par la radiographie, chez une jeune fille de près de 26 ans. (RECLUS, Des fractures de l'extrémité inférieure du radius, *Gazette médicale de Paris*, 5 décembre 1906.)

Que faire? S'il n'y a pas de déformation, vous n'avez qu'à instituer d'emblée le massage, rien de plus; toutefois, si la fracture était très mobile et le poignet fortement œdématié, une immobilisation de courte durée pourrait être utile.

Lorsque vous constatez une déformation, un dos de fourchette, *il faut réduire*.

Et cette réduction ne doit pas être un simulacre sans valeur, comme il arrive trop souvent: elle doit être méthodiquement et complètement faite. La déformation ne disparaîtra pas par le massage et s'atténuera à peine avec le temps, et, pour avoir négligé cette manœuvre préliminaire, vous laisserez à votre blessé, non seulement une saillie fort vilaine, mais souvent une gêne fonctionnelle notable de la main.

*Pour réduire*, un aide tient horizontalement l'avant-bras au niveau de son tiers inférieur et vous présente la face dorsale de la main et du poignet; placé en face, vous disposez vos deux mains, comme le montre la figure 840,

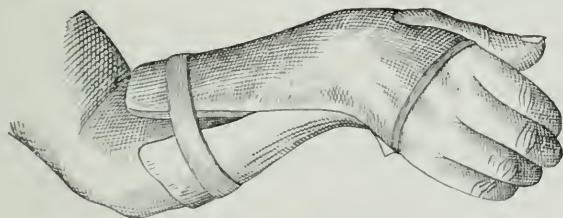


Fig. 842. — L'appareil plâtré d'Hennequin, appliqué.

Ce désengainement exige un effort assez puissant et ne va pas sans une vive douleur<sup>(2)</sup>, mais il peut se faire très vite, si la triple manœuvre de *pression, flexion et inclinaison cubitale* est bien combinée, et si l'on ne

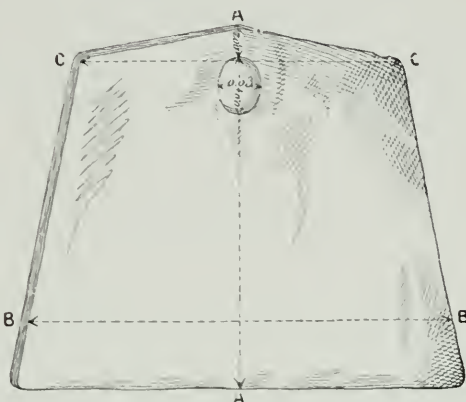


Fig. 841. — Appareil d'Hennequin pour la fracture du radius. Taille de l'appareil<sup>(1)</sup>.

les doigts en dessous, les pouces en dessus, au niveau du dos de fourchette, et, de la sorte, exerçant une énergique pression sur le relief osseux, vous fléchissez fortement la main, tout en l'inclinant sur le bord cubital.

<sup>1)</sup> L'appareil, composé de douze à quinze feuilles de tarlatane superposées, figure un quadrilatère irrégulier, ayant pour longueur 'AA' la distance qui sépare le pli du coude du pli palmaire correspondant aux articulations métacarpo-phalangiennes; pour largeur, en haut la circonférence de l'avant-bras prise à sa partie supérieure 'BB', en bas celle du poignet plus 5 centimètres 'CC'. Au milieu de l'extrémité inférieure du quadrilatère, à 2 centimètres de son bord digital, sera pratiquée une ouverture ovale de 4 centimètres dans le sens longitudinal, de 5 centimètres dans le sens transversal, destinée à livrer passage au pouce. — HENNEQUIN, Considérations sur le mécanisme, les symptômes et le traitement des fractures de l'extrémité inférieure du radius. *Revue de chir.*, 1894, pp. 557, 801.

<sup>2)</sup> Aussi, lors de déviation très prononcée et très fixe, l'anesthésie sera-t-elle tout indiquée.

commence le mouvement qu'une fois les deux pouces largement appliqués sur le relief dorsal et la main solidement « empoignée <sup>(1)</sup> ».

Ceci fait, on pourra, sans appareil, commencer le massage; pourtant, quand la déformation est très marquée et que la réduction exige un violent effort, il sera utile d'immobiliser pendant une semaine, dans un étui plâtré, disposé comme ci-contre (fig. 841 et 842); et, encore une fois, le massage achèvera la cure fonctionnelle.

## FRACTURES DES OS DE LA MAIN

Nous avons étudié plus haut (p. 877) les luxations et fractures du *carpe*. Les fractures isolées portent le plus souvent sur le scaphoïde, mais tous les os carpiens peuvent être fracturés, en particulier le pyramidal, le semi-lunaire, le grand os et l'os crochu. Ce sont là des accidents rares, de diagnostic, en général, fort épineux, et que la radiographie seule permet de préciser.

Quant aux fractures des *métacarpiens*, s'il existe une déformation et un déplacement notables, on devra réduire, par la traction exercée sur le doigt correspondant et combinée à la propulsion directe, et immobiliser sur une planchette, un carton, un moule de gutta-percha, au moins pendant huit à dix jours; le massage fera le reste.

Il convient de signaler la *fracture de la base du 1<sup>er</sup> métacarpien* ou fracture de Bennett: elle détache le bord inférieur de la cavité articulaire, prolongé en apophyse sous le trapèze, et le reste de la base métacarpienne se subluxé en haut et en arrière. Elle simule, à première vue, la luxation. La réduction est facile, d'ordinaire, par une simple pression de haut en bas, combinée à la traction du pouce en extension forcée, mais le déplacement se reproduit, et le mieux est d'immobiliser, avec une attelle plâtrée, pendant une quinzaine de jours, pour recourir ensuite au massage.

C'est encore par le massage, pur et simple, et la mobilisation que guérissent les fractures des *doigts*, des *phalanges*. Lorsqu'elles sont toutes voisines de l'extrémité postérieure de la phalange, elles peuvent en imposer pour une luxation; si le déplacement est très accentué et difficile à contenir, on pourra, pendant une courte période, immobiliser le doigt infléchi sur une bande roulée <sup>(2)</sup>.

## FRACTURES DU BASSIN

Nous signalerons brièvement: 1° les fractures *partielles*; 2° les *grands fracas*, compliqués le plus souvent d'autres lésions osseuses et viscérales graves; 3° les fractures typiques, la *double fracture verticale*.

<sup>(1)</sup> En présence de la déformation en sens contraire, fragment inférieur en avant, la manœuvre serait naturellement inverse.

<sup>(2)</sup> Une bande roulée est disposée sous le doigt; une large bandelette de diachylon, évidée au niveau des articulations, est appliquée et collée sur la face dorsale; à la hauteur de l'ongle, elle est divisée, et les deux chefs remontent latéralement pour se croiser sur le métacarpe (CLAMANN).

Les fractures *partielles* peuvent intéresser la crête iliaque, dont elles détachent un segment plus ou moins large, les épines, l'épine iliaque antéro-supérieure, en particulier, la tubérosité ischiatique, le pubis<sup>(1)</sup>, etc. : on les reconnaît à la douleur locale, révélée à une exploration méthodique de la ceinture osseuse pelvienne, quelquefois, pour la crête, en particulier, à une certaine mobilité. Le repos horizontal est le seul traitement à instituer.

Il y a lieu de signaler encore ici les *fractures du cotyle*, et la *luxation centrale, intra-pelvienne*, de la tête fémorale qui peut en résulter. Ce sont là des traumatismes rares<sup>(2)</sup>, mais auxquels on doit penser, et que la radiographie démontre. Ils succèdent d'ordinaire à des chutes sur la hanche. La pénétration de la tête est plus ou moins accusée; il arrive que le fond du cotyle ait simplement éclaté en multiples fragments, qui se dessinent en relief du côté du bassin; toujours est-il que l'éclatement se prolonge d'ordinaire en fissures au pourtour du cotyle, et que, lors d'enfoncement de la tête, les fragments peuvent être refoulés au contact des vaisseaux et des viscères intra-pelviens, et créer des accidents.

Le membre inférieur est un peu raccourci, en rotation externe, la région trochantérienne aplatie; l'abduction est très limitée. On peut quelquefois sentir la tête par la pression profonde, au dessus de l'arcade; au toucher rectal, on la retrouve, et, même si la « luxation » est peu marquée, on constate une zone douloureuse à la pression, sur le côté du bassin, au niveau du cotyle, et un relief irrégulier au même niveau. La radiographie, comme nous le disions plus haut, achève le diagnostic (fig. 845).

Que faire? Être prudent dans les tentatives de réduction, car les fragments déplacés, intra-pelviens, pourraient devenir nocifs. La traction dans l'axe du membre ne suffit pas; elle devrait être exercée dans une abduction forte, ou mieux combinée à la traction en dehors sur l'extrémité supérieure de la cuisse. L'extension continue, dans les deux sens, restera souvent la meilleure pratique à suivre; on ne comptera pas, du reste, sur une réduction complète, et l'on aura vite recours au massage et à la mobilisation méthodique. Grâce à ces moyens, si le blessé conserve une certaine boiterie et une limitation de l'abduction, il pourra reprendre, dans une mesure assez large, le fonctionnement de son membre.



FIG. 845.  
Enfoncement du cotyle.

<sup>(1)</sup> Les fractures du pubis, parfois committives, irradiées à la branche ischio-pubienne et au cotyle (écrasement), peuvent se compliquer, surtout chez les jeunes sujets, de décollements périostiques étendus et de vastes épanchements sanguins, qui en imposent parfois pour une lésion intra-abdominale. Il convient de ne pas trop se hâter d'intervenir, ces grands hématomes se résorbant assez vite, et leur incision, suivie de tamponnement, exposant toujours les fractures à s'infecter, dans cette région, et avec la difficulté des pansements oclusifs.

<sup>(2)</sup> Pourtant M. Wörner pouvait en réunir 41 cas, en 1907. (A. Wörner, Zur Frage der Luxation centralis femoris, *Beitr. z. klin. Chir.*, 1907, LVI, 1, p. 185.)

Les *grands fracas* s'observent à la suite des traumatismes considérables, des écrasements, etc., et, le plus souvent, ils se combinent à des fractures



Fig. 844. — Recherche de la douleur, dans une fracture du bassin, par la compression bilatérale.

des membres inférieurs, de la colonne vertébrale, à des contusions graves de l'abdomen, des déchirures de la vessie, etc.; ce sont surtout ces lésions viscérales qui, avec le shock, commandent la pratique d'urgence.

Quant à la *double fracture verticale*, quel qu'en soit le mécanisme (pression transversale ou antéro-postérieure), elle est représentée par un trait vertical *antérieur*, divisant la branche horizontale

du pubis et la branche ascendante de l'ischion, et un trait vertical *postérieur*, tout voisin de la symphyse sacro-iliaque, détachant l'aile du sacrum ou la partie postérieure de l'os iliaque.

L'examen doit donc porter toujours de ces deux côtés, en avant et en arrière : par la pression, en travers, sur les deux crêtes iliaques, que les deux mains, largement appliquées, cherchent à rapprocher (fig. 844), on provoque, lors de fracture, une vive douleur, premier et précieux indice. Explorez alors soigneusement le pli génito-crural (fig. 845), en suivant, du doigt, le pourtour osseux du trou obturateur; en arrière, explorez de même l'épine iliaque postéro-supérieure, la symphyse et toute la zone limitrophe. Le toucher rectal sera toujours utile.



Fig. 845. — Exploration de la branche ischio-pubienne, dans une fracture du bassin.

À la suite de ces fractures pelviennes, le transport du blessé exige toutes les précautions que nous avons indiquées plus haut, pour les fractures du

rachis. (Voy. *Fractures de la colonne vertébrale*.) L'immobilisation dans le décubitus horizontal, au moyen de la gouttière de Bonnet ou d'un appareil analogue, résume, en général, tout le traitement de la fracture elle-même : dans quelques cas, où la moitié détachée du bassin se déplace et « remonte », l'extension continue peut être indiquée.

Enfin les lésions intra-pelviennes et spécialement celles de l'urètre profond, qui sont loin d'être rares, deviennent une source de difficultés pratiques et l'un des plus sérieux éléments du pronostic. Il faut y penser toujours et tout de suite, après tous les traumatismes du bassin, et se conduire suivant les règles plus haut formulées. (Voy. *Ruptures traumatiques de la portion profonde de l'urètre avec fracture*.)

## FRACTURES DE CUISSE

*Fractures diaphysaires.* — Elles siègent en tiers supérieur, à la partie moyenne, au tiers inférieur : transversales (fig. 848) ou plus souvent obliques, elles chevauchent presque toujours, le fragment supérieur se portant en bas et en dehors (fig. 849 et 855), quelquefois en bas et en dedans (fig. 846 et 847) : assez souvent elles sont comminutives, et en particulier, un large fragment intermédiaire est détaché en arrière et en dedans (fig. 849). Le déplacement se traduit à la fois par le chevauchement, l'angulation (fig. 850 et 851), la rotation : le raccourcissement est plus ou moins accusé et peut aller jusqu'à 11 cent.

Le suppose une fracture de la partie moyenne, avec ce chevauchement antéro-externe qui est d'observation courante : la cuisse est raccourcie, tassée, renversée en dehors, et tout le segment inférieur du membre, la jambe et le pied reposent sur leur face externe.

— Le diagnostic est évident, et toute manœuvre d'exploration complexe est inutile et nocive.

Imprimer le moins de mouvements possible au membre fracturé : telle doit être la règle immuable, et cela, non seulement pour épargner la douleur, mais pour éviter les décollements périostiques, les déchirures musculaires, l'accroissement de l'épanchement sanguin inter-fragmentaire, qui deviennent, dans certaines conditions, une singulière aggravation du trau-



FIG. 846. — Fracture oblique de cuisse, à la partie moyenne ; chevauchement du fragment supérieur en bas et en dedans.



FIG. 847. — Fracture de cuisse au tiers inférieur ; chevauchement du fragment supérieur en bas et en dedans : gros cal.

matisme initial. C'est pour cela que le transport demande à être toujours étroitement surveillé. (Voy. plus loin : *Fractures de jambe.*)



FIG. 848. — Fracture transversale de la cuisse droite. Chevauchement.

Faites coucher votre blessé sur un matelas dur, la tête basse, sans traversin ni oreillers. Un aide se place du côté du bassin, applique l'une des mains en dedans de la cuisse, sur le pubis et la région péri-néale, l'autre en dehors, sur l'épine iliaque, et, de la sorte, assure la contre-extension; un autre aide saisit le pied et le tiers inférieur de la jambe, et tire longitudinalement dans l'axe du membre.

Vous vous tenez en dehors, et, encadrant de vos deux mains le devant de la cuisse, vous refoulez et coaptez avec vos pouces les fragments chevauchés, que la traction fait peu à peu glisser et ramène en continuité.

Si l'inflexion de la cuisse en dehors est très considérable, faites tirer *en abduction légère*, et prolongez la manœuvre, pour que les muscles se fatiguent et cèdent. En général, cette réduction n'offre pas d'obstacles sérieux, et, de plus, elle



FIG. 849. — Fracture de cuisse à la partie moyenne; chevauchement du fragment supérieur en bas et en dehors; fragment intermédiaire.



FIG. 850. — Fracture de cuisse; déplacement par angulation.



FIG. 851. — Fracture de cuisse; chevauchement et angulation considérable.

s'achève sous l'extension continue. Il n'en est pas moins toujours indispensable de réduire, avant d'appliquer l'appareil, et de se rendre compte de



la parfaite « réductibilité » de la fracture, en restituant à la cuisse sa longueur et sa forme normales.

Ce sont là, en effet, les deux éléments-témoins d'une bonne réduction : que l'axe de la cuisse ait repris une complète rectitude, que le membre blessé ait recouvré la même longueur que le membre sain <sup>(1)</sup>, et que, sur les deux membres rapprochés côte à côte, les bords supérieurs des deux rotules se trouvent sur une même ligne transversale, les bords inférieurs des deux malléoles internes se correspondent exactement, la plante du pied droit prolonge la plante du pied gauche.

Il arrive que la réduction exige quelque manœuvre spéciale, lorsque les fragments, très obliques et pointus, ont pénétré dans les nappes musculaires voisines, qui s'interposent entre eux, les brident et les immobilisent; à la traction dans l'axe, en abduction, il faut joindre alors quelques mouvements de rotation, d'inflexion latérale, de circumduction, qui permettent de *dégager les deux bouts* et de les mettre en contact régulier. Bien entendu, l'anesthésie générale est, en pareil cas, du plus grand secours.

Pour le reste, le siège des chirurgiens est fait, et il est tout à fait inutile de rappeler la longue série des anciens appareils <sup>(2)</sup>.

C'est à l'*extension continue* qu'il faut s'adresser, en utilisant les *appareils de Tillaux* et de *Bardenheuer* ou l'*appareil d'Hennequin*.

*Appareils de Tillaux et de Bardenheuer.* — Taillez une bande de diachylon (ou mieux de leucoplaste) de 6 centimètres de large, assez longue pour pouvoir s'appliquer de chaque côté du membre, en dehors, jusqu'au grand trochanter, en dedans, jusqu'un peu au-dessous du pli génito-urétral; sans déplacer ni soulever le membre, « collez-la » soigneusement à la peau, par toute sa surface, en évitant les godets et les plis; vous pourrez encore utiliser cinq ou six bandelettes plus étroites, de 2 à 5 centimètres, qui sont collées une à une et imbriquées, pour réaliser facilement la même anse longitudinale.

Par-dessus, à la cuisse à la jambe, enroulez d'autres bandelettes circulaires, de 5 centimètres de large, que vous faites glisser transversalement sous le membre, que vous imbriquez aussi par leurs bords, que vous faites adhérer par toute leur surface « collante »; coupez-les assez courtes pour qu'elles ne godent pas. Laissez libre le genou entre la gaine urétrale et la gaine jambière, et que cette dernière s'arrête au-dessus du cou-de-pied. Pour protéger la peau, vous avez interposé, au-devant de la crête tibiale, une bandelette de gaze, de 5 centimètres de large, pliée 8 fois sur elle-même; au niveau des malléoles, deux autres bandes pliées.

<sup>1</sup> Sous la réserve, bien entendu, que le bassin soit « bien placé » et les deux épines iliaques antéro-supérieures sur une même ligne horizontale.

<sup>2</sup> L'immobilisation plâtrée elle-même perd ici la plupart de ses avantages, et, dans ces énormes gouttières plâtrées, véritables ouvrages de maçonnerie, qui enveloppent tout le membre et emboîtent le bassin, les fragments se dévient de nouveau et reprennent bientôt, sinon leur chevauchement primitif, au moins leur déviation angulaire externe. Outre les difficultés de leur application et la gêne douloureuse qu'elles provoquent, ces bottes monstrueuses ne sont qu'un trompe-l'œil, et ne donnent que l'apparence d'une réduction bien maintenue.

Prenez votre temps, et veillez bien à ce que toutes les parties de ce système de *traction superficielle par la peau* soient étroitement solidarisées. Il ne reste plus qu'à installer la *corde*, la *poulie*, le *poids* (fig. 852).

Entre l'anse sous-plantaire et la plante, disposez en travers une lame de



FIG. 852. — Fracture de cuisse. — Appareil de Tillaux.

bois, mesurant en largeur l'écartement bi-malléolaire et qui porte un anneau vissé à sa partie moyenne; à cet anneau sera nouée la corde.

N'a-t-on pas sous la main une poulie utilisable. — et il n'est pas, en général, très difficile de s'en procurer une dans les ménages ou à la campagne. — on improvisera l'agent de réflexion avec une tige de bois cylindrique, un bout de manche à balai, etc. Si le blessé est couché sur un lit de fer, on fixera le bout de bois à deux barreaux, un peu au-dessus du plan du matelas, pour que *la traction soit légèrement ascendante*; si vous n'avez qu'un grand lit ordinaire, vous ferez un trou dans le bois de lit, au pied, à la même hauteur, et la cordelette passera par ce trou et se réfléchira sur son bord inférieur, que vous aurez soin d'arrondir.

A l'extrémité libre de la corde sera fixé le poids. Quel poids? 3, 4, 5 kilos, 7 au maximum, dans la pratique restée courante; on fera bien, toutefois, de ne pas s'astreindre à une limite précise; le poids doit varier, nécessairement, suivant la musculature, le type de fracture, et les difficultés plus ou moins marquées de la réduction « longitudinale »; et des charges, réputées excessives autrefois, sont bien supportées, et sans dommage, sous la réserve que les bandes de traction cutanée remontent notablement au-dessus du foyer de fracture, que les saillies osseuses soient protégées, comme nous l'avons dit, que le genou soit légèrement fléchi sur un coussin, enfin, que la surveillance soit étroite et journalière.

Bien appliqué, cet appareil corrige, sinon d'emblée, du moins au bout de quelques jours, lorsque les muscles ont cédé, le chevauchement, le déplace-

ment longitudinal. Cela pourrait suffire dans certaines fractures transversales, de déviation minime; il en sera tout autrement dans les fractures obliques, et, trop souvent, alors même que la continuité paraîtra rétablie, que le membre aura repris sa longueur, on découvrira finalement, à la levée de l'appareil, un gros cal, analogue à celui des figures 847 et 855, et nulle cohésion directe entre les deux fragments: ce sont les cals de ce genre qui se présentent secondairement, lorsque la marche est reprise, aux déviations angulaires et au raccourcissement consécutif.

Sans doute, si l'on exerce la traction longitudinale en abduction ou en adduction, on peut agir aussi sur les déplacements latéraux. Ce ne sera jamais qu'une action incomplète et mal assurée, et, dès lors qu'on s'est adressé au mode d'extension continue dont nous parlons, il serait indiqué d'en utiliser toutes les ressources et d'appliquer la technique de Bardenheuer.

L'extension longitudinale laisse persister des déplacements *latéraux, angulaires, par rotation*: pour les réduire, on se servira d'*anses de traction* disposées de la façon suivante.

Ces anses ne sont autre chose que des bandes agglutinatives<sup>(1)</sup> de 6 centimètres de large environ. Je suppose qu'il faille ramener en place le fragment fémoral supérieur, dévié en dehors; la bande est enroulée autour de la cuisse, au niveau de la saillie fragmentaire, par-dessus l'appareil d'extension axiale, déjà installé; de l'autre côté, en dedans, les deux bouts, non loin du membre, sont cousus l'un à l'autre ou fixés par un ou deux épingles anglaises; au-devant de cet arrêt, on dispose la cheville de bois à laquelle est attachée la corde, et cette corde traverse en son milieu la ligne de jonction des deux bouts de bande; à son extrémité sera fixé le poids.

S'agit-il, comme dans l'exemple cité, d'une traction *en travers*, la corde déborde le côté du lit, et la charge tombe librement: aucune poulie n'est nécessaire.

Faut-il tirer *en haut*, pour relever un fragment déprimé, la même anse agglutinative est employée, cette fois d'arrière en avant; elle est arrêtée, par la couture ou l'épingle, juste au-dessus du membre, et, de là, la corde monte verticalement: à une certaine hauteur, elle doit se réfléchir sur une poulie, au-dessus du lit.

Comment établir cette poulie? La chose est simple, et l'on n'a besoin d'aucun appareil spécial: avec une ou deux poulies à vis et quelques planches, on réalisera un système excellent de traction haute. Vous n'avez qu'un lit de bois vulgaire: faites élever en cadre deux planchettes verticales



FIG. 855. — Fracture de cuisse mal consolidée; persistance du chevauchement; énorme cal.

(1) Le leucoplaste, dont nous parlions plus haut, trouve ici encore tous ses avantages.

et une planchette horizontale, de la largeur du lit; fixez l'extrémité inférieure des deux montants aux bois latéraux du lit, au niveau du plan de traction ascendante: il ne restera plus qu'à visser une poulie à la barre supérieure et à passer la corde autour d'elle. Au besoin, une autre poulie sera vissée à l'une des barres verticales, et la corde menée de l'une à l'autre. Si la traction ascendante doit être oblique du côté de la tête ou des pieds, on fixerait obliquement, dans le sens utile, les montants verticaux aux bois du lit<sup>(1)</sup>.

Nous ne saurions insister sur les détails de la méthode: dans la pratique commune, et si l'on n'en a pas fait un « apprentissage » particulier, on ne saurait prétendre, sans doute, aux réductions quasi-mathématiques en tous sens, dont parle M. Bardenheuer<sup>(2)</sup>; d'autre part, l'application des tractions combinées suppose la notion préalable, très précise, de « tous les déplacements » de la fracture, et, pour cela, l'étude préliminaire de deux bonnes radiographies de face et de profil serait particulièrement utile, l'examen radiographique devant servir encore à vérifier et à rectifier l'appareil, une fois posé. Même si l'on doit se passer de ce moyen d'exploration initiale et de contrôle ultérieur, on pourra se rendre compte des déviations principales, et les tractions latérales, qui viennent d'être indiquées, seront toujours un complément de l'extension continue dans l'axe.

Rappelons ici que, chez les tout jeunes enfants, l'extension « au plafond », avec le cadre de traction verticale, donnera de très bons résultats, en prévenant les souillures de l'appareil et en facilitant les soins de propreté.

**Appareil d'Hennequin.** — Il présente cet avantage considérable pour le blessé, qu'il permet la station assise. La traction s'exerce sur l'extrémité inférieure de la cuisse, le genou fléchi à 40° environ.

Je ne saurais mieux faire que de reproduire la minutieuse description de Hennequin, qu'il faut s'attacher à suivre point par point.

**Évidement du matelas.** — Le patient est installé dans une position convenable. Le drap de lit de dessous étant dégagé et rejeté par-dessus les deux membres, on découpe le bord du matelas depuis son angle inférieur jusqu'à un travers de main au-dessous d'une ligne transversale, correspondant au pli du creux poplité du membre malade. La bourre est enlevée dans cette étendue sur une largeur de 25 à 50 centimètres, et celle qui dépasse la ligne transversale, refoulée en haut, de façon à donner plus de résistance au plan qui devra supporter la cuisse malade. Ce plan serait élevé

<sup>(1)</sup> Voici donc une fracture de cuisse à la partie moyenne, avec la déformation ordinaire: chevauchement, fragment supérieur dévié en dehors, fragment inférieur en dedans. On installera: 1° une traction longitudinale avec une charge suffisante; 2° une traction transversale, du côté sain, sur l'extrémité déclive du fragment supérieur; 3° une traction transversale du côté fracturé, sur l'extrémité supérieure du fragment inférieur; 4° une traction transversale, du côté fracturé, sur le bassin.

Cette traction pelvienne, en dehors, est complémentaire de la traction en dedans, exercée sur le bout déclive du fragment supérieur; il est toujours utile, en effet, de combiner à la traction réductrice, appliquée à l'extrémité déviée d'un fragment, une traction en sens contraire, appliquée à l'autre extrémité, pelvienne ou fibiale; les deux efforts s'associent et se complètent.

<sup>(2)</sup> Voy. Bardenheuer et Graessner. *Die Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten*. 5<sup>e</sup> Aufl. Stuttgart, 1907.

au moyen de la bourre retirée, si l'on ne pouvait donner à la jambe le degré de flexion voulu.

Les deux toiles du matelas sont réunies aux limites de la bourre avec de fortes épingles de nourrice. Il en résulte *un espace vide quadrilatère destiné à recevoir la jambe fléchie* (fig. 854).

Un aide, placé au pied du lit, saisit d'une main le calcaneum, de l'autre

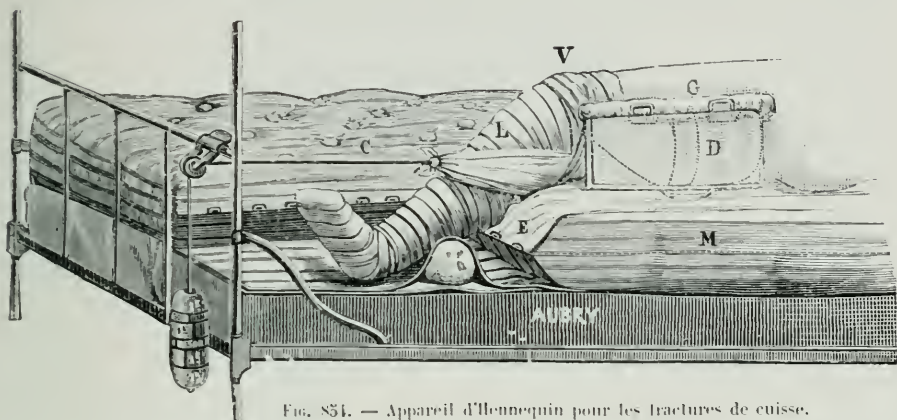


FIG. 854. — Appareil d'Bennequin pour les fractures de cuisse.

les métatarsiens du pied du membre blessé, qu'il soulève doucement, en exerçant une traction modérée, et les amène au-dessus de l'espace vide.

**Application du bandage ouaté compressif** — L'opérateur dispose régulièrement sur le pied, la jambe et le quart inférieur de la cuisse, de l'ouate, qui formera une couche d'environ quatre travers de doigt, enroule deux bandes de toile, longues de 10 à 12 mètres, l'une de bas en haut jusqu'au-dessus de la rotule, l'autre de haut en bas. Une bande de tarlatane mouillée est appliquée sur le pied et le bas de la jambe, dans le but de bien cacher l'ouate. Le bandage ouaté compressif (fig. 854) régulièrement fait a une épaisseur de deux travers de doigt et conserve au membre sa forme.

**Installation du lacs extenseur.** — L'appareil compressif terminé, le milieu du lacs extenseur représenté par une seule serviette pliée en cravate (fig. 855) est placé sur la face antérieure de la rotule. Ses chefs, dirigés, l'un en dedans et en arrière, l'autre en sens contraire, se croisent obliquement sur la face postéro-supérieure du mollet; puis, changeant de côté après leur entre-croisement, ils circonscrivent obliquement la partie supérieure de la jambe et sont noués ensemble sur la ligne médiane, à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen du tibia (fig. 854). Cette disposition représente un 8 de chiffre, dont

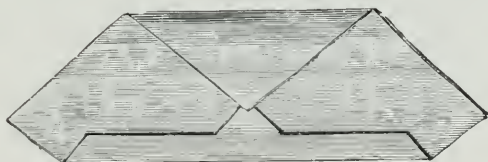


FIG. 855. — Appareil d'Bennequin. Manière de plier la serviette en cravate.

l'anneau supérieur embrasse l'extrémité inférieure du fémur sans lui transmettre aucune traction; l'anneau inférieur, la partie supérieure de la jambe.

**Immobilisation de la cuisse dans la gouttière. Achèvement de l'appareil.** — Une gouttière, préalablement garnie, soit métallique (fig. 856), soit

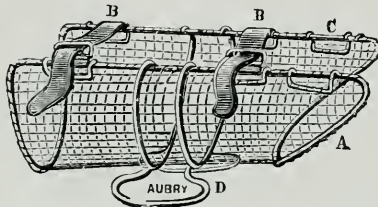


FIG. 856. — Appareil d'Illennequin. La gouttière fémorale.

improvisée avec du plâtre, des brins d'osier, etc., de longueur variable suivant l'âge des sujets, est glissée doucement sous la cuisse légèrement sou-

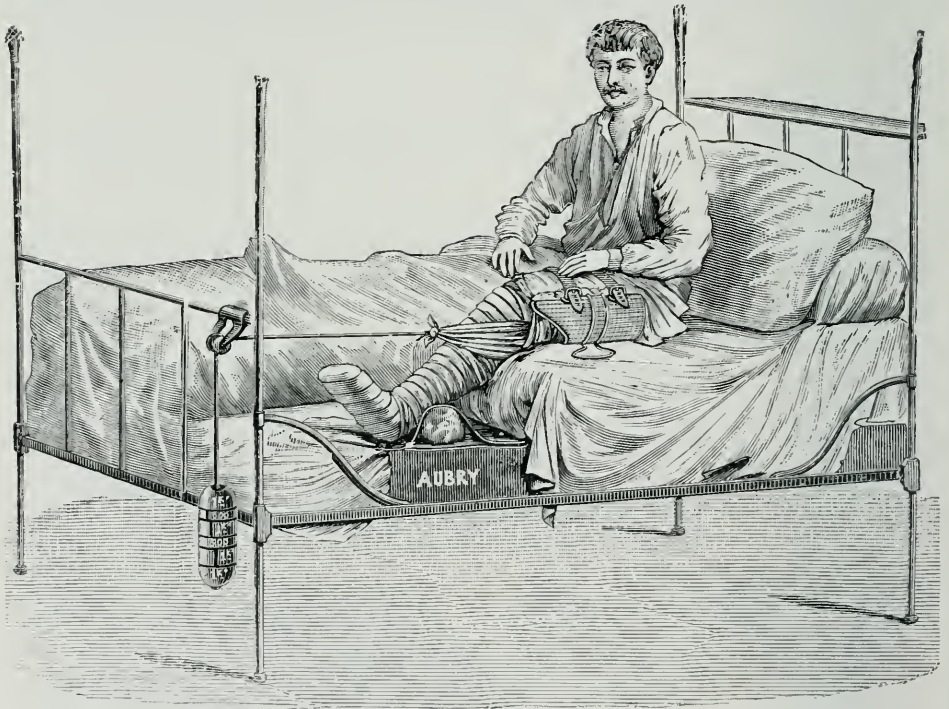


FIG. 857. — Appareil d'Illennequin. — Le blessé assis dans son lit.

levée; la jambe est fléchie lentement à 40°, jusqu'à ce que son talon repose sur le sommier ou le second matelas. Alors on fixe par un simple nœud coulant une des extrémités de la cordelette à l'anneau inférieur du laes extenseur: *en dedans du nœud* de ce dernier, si la rotation du membre est

*interne; en dehors, quand elle est externe; sur le nœud même, si l'attitude est régulière.* Un poids de 2 ou 5 kilos est attaché à l'autre extrémité de la cordelette qui passe sur une poulie de réflexion.

Avant de fermer la gouttière par un certain nombre de laes, on dispose, entre ses bords et les faces interne et externe de la cuisse, des rouleaux d'ouate fortement serrés, d'un volume variant avec l'espace vide à combler et dépassant en haut les limites de la gouttière; les rouleaux seront enfoncés dans la partie qui correspond à la saillie formée par les fragments, évidés dans le point correspondant du côté opposé. La cuisse bien soutenue, bien calée dans la gouttière, on placera sur sa face antérieure une couche épaisse d'ouate. Alors un des bouts pendants de la serviette est ramené par-dessus l'ouate, puis une attelle de 55 centimètres de longueur est placée longitudinalement sur la saillie du fragment; sur le tout est étalé l'autre bord de la serviette, et les laes sont bouclés.

A partir de ce moment, *le malade peut s'asseoir et rester assis.* Si le talon devient douloureux, on dispose un rouleau de linge ou d'ouate sous le tendon d'Achille. Tous les deux jours, au poids initial on ajoutera 1 kilo, jusqu'à ce que la traction soit égale à 4 kilos chez les adolescents et les femmes, à 5 kilos chez les adultes de force moyenne et à 6 kilos chez les hercules (fig. 857). »

On vérifiera de temps en temps l'attitude du membre, on se rendra compte du maintien de la réduction, on complétera, s'il le faut, le bourrage méthodique de la gouttière, on resserrera les laes. **Cette surveillance est de rigueur absolue,** et j'ai vu de vilains cals de la cuisse sortir d'un appareil d'Hennequin, bien posé, mais qu'on avait négligé de vérifier régulièrement.

**Fractures de l'extrémité fémorale supérieure.** — Ce sont d'abord les **fractures du col**; elles ne s'observent pas seulement chez le vieillard, mais aussi chez l'adulte, et même dans le jeune âge et chez l'enfant.

Il convient de répudier, une fois pour toutes, l'impropre division en fractures intra-capsulaires et extra-capsulaires; que la fracture siège en dedans ou en dehors de la capsule, cela n'a aucun intérêt pratique. Ce qui en commande le pronostic, l'évolution ultérieure, la gravité fonctionnelle, c'est qu'elle est *libre* ou *engrenée*.

Or, cette fracture peut intéresser le col, à sa jonction avec la tête ou dans

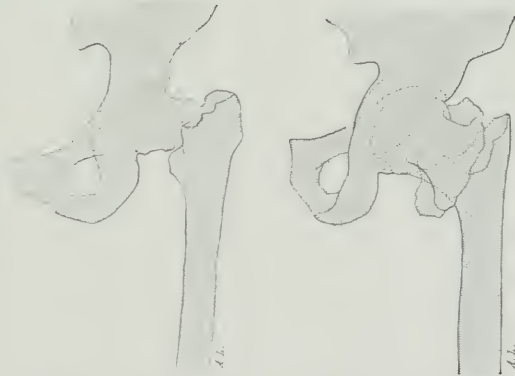


Fig. 858. — Fracture du col, sub-capitale.

Fig. 859. — Fracture du col inter-trochantérienne.

sa continuité (fig. 858) : fracture *sub-capitale* ; à sa jonction avec les trochanters : fracture *inter-trochantérienne* (fig. 859).

En règle, la première est libre, et reste libre ; la seconde est engrenée : le col pénètre dans le trochanter, surtout en bas et en arrière.

C'est là ce qui commande leurs signes distinctifs : l'impotence, l'impos-



FIG. 860. — Exploration de la hanche. Recherche de la *ligne de Nélaton-Roser*.

*sibilité de soulever le talon*, la *rotation du membre en dehors*, s'observent dans tous les cas, mais la rotation est *fixe* lors de fracture *engrenée*, *réductible* lors de fracture *libre*, *sub-capitale* ; le *raccourcissement* est toujours plus marquée dans les fractures *inter-trochantériennes*, et l'on relève, en même temps, l'*ascension du grand trochanter* au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser (fig. 860) <sup>(1)</sup>, l'*élargissement antéro-postérieur* du grand trochanter éclaté. Quant à la *crépitation*, par le fait de l'engrènement, elle devient d'observation rare : on la retrouve, plus souvent, dans la fracture *sub-capitale* <sup>(2)</sup>.

Quelle qu'en soit la variété — en admettant qu'on ait pu la reconnaître et hormis les cas de raccourcissement et de déformation très accusés — les **fractures du col**, chez le vieillard, doivent être traitées par le *massage* et la *mobilisation*, qui permettront de réduire au minimum le séjour au lit et ses dangers, et d'obtenir toute la restauration fonctionnelle possible.

Si le raccourcissement et la rotation en dehors sont considérables, on

<sup>(1)</sup> C'est la ligne qui joint l'épine iliaque antéro-supérieure à la tubérosité ischiatique ; à l'état normal, et la cuisse à demi fléchie, le sommet du grand trochanter affleure cette ligne ilio-ischiatique. Il la déborde, d'une hauteur variable, dans certaines fractures du col et surtout dans les luxations en arrière de la hanche.

<sup>(2)</sup> On ne saurait oublier les fractures incomplètes du col, qui ne se traduisent que par une inflexion légère, par un peu de raccourcissement ou de rotation en dehors, et qui permettent l'élévation du talon et la marche. Elles sont souvent confondues avec les contusions de la hanche, et, s'il est possible, on se trouvera bien de n'admettre jamais le diagnostic pur et simple de contusion, sans vérification radiographique.



pratiquera d'abord l'*extension continue* — pendant dix ou vingt jours — après avoir ramené le pied dans la rectitude.

Chez un adulte, on devra, en pareil cas, faire la réduction, au moins dans la mesure permise par l'étendue de l'engrènement.

Le blessé sera endormi, et, la contre-extension étant établie sur le bassin,

on exercera une traction énergique et prolongée dans l'axe de la cuisse, tout en la ramenant dans la rotation interne; puis l'extension continue sera pratiquée sur le



Fig. 861. — Décollement épiphysaire de l'extrémité fémorale supérieure.



Fig. 862. — Coxa vara traumatique.

genou fléchi à 40°, suivant la méthode et avec l'appareil d'Hennequin, mais sans gouttière crurale, ou mieux, le membre inférieur sera fixé, en abduction et rotation interne, dans un grand appareil plâtré.



Fig. 863. — Fracture trans-trochanterienne, comminutive.



Vue antérieure.



Vue postérieure.

Fig. 864. — Fracture sous-trochanterienne.

Il convient de penser aussi, chez les jeunes sujets, aux *décollements épiphysaires* (fig. 861).

Méconnus ou insuffisamment traités, décollements ou fractures du col peuvent être suivis de *coxa vara* traumatique (fig. 862).

Enfin, dans le cadre des fractures de l'extrémité fémorale supérieure,

doivent rentrer encore : 1° les fractures *trans-trochantériennes*, rares, comminutives d'ordinaire (fig. 865) ; 2° les fractures *sous-trochantériennes*, avec chevauchement et déviation externe du fragment supérieur (fig. 864) ; l'extension continue, par un des procédés indiqués plus haut, s'impose en pareil cas.



Fig. 865. — Fracture spontanée sous-trochantérienne, dans un sarcome de l'extrémité fémorale supérieure.

Rappelons de plus que la déviation sous-trochantérienne en dehors peut s'observer dans certaines fractures spontanées, en foyer sarcomateux ; elle est, du reste, moins angulaire, dans ces conditions, et revêt plutôt l'aspect d'une incurvation en crosse (fig. 865).

**Fractures de l'extrémité fémorale inférieure.** — Dans les fractures sus-condyliennes transversales, le déplacement est parfois restreint et la réduction facile : une gouttière plâtrée, allant de mi-cuisse à mi-jambe, dans la première semaine, et le massage, tout de

suite après, représentent alors le meilleur traitement à suivre.

Ailleurs, lors de fractures sus-condyliennes obliques, la déformation est considérable : le fragment inférieur bascule en arrière, dans le creux poplité (fig. 866), et son extrémité diaphysaire y dessine un relief très saillant, parfois nocif pour les vaisseaux<sup>1)</sup> ; ou bien encore, c'est le fragment supérieur qui chevauche en bas et en avant, jusqu'à la rotule, embroche le triceps et même le cul-de-sac articulaire (voy. fig. 867).

La réduction devient alors une besogne de première nécessité et d'exécution souvent malaisée : pliez le genou à angle droit, empaumez solidement les deux côtés de l'articulation et les condyles, et tirez dans l'axe de la cuisse, en vous aidant de quelques mouvements de latéralité, pour dégager les fragments ; au besoin, faites exercer la traction par un aide, et refoulez directement, avec les deux pouces, le

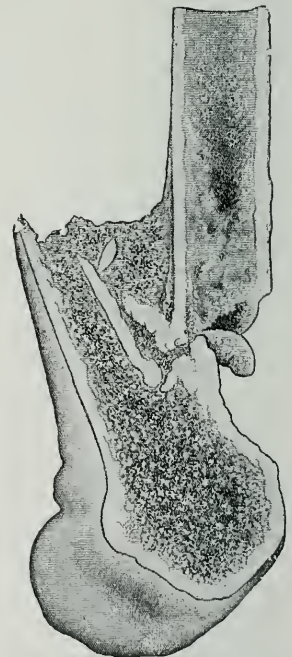


Fig. 866. — Fracture sus-condylienne du fémur. — Déplacement habituel du fragment inférieur. (Bascule en arrière.)

<sup>1)</sup> Comme y insistent fort sagement MM. Hennequin et Levy, il faut à tout prix immobiliser le membre d'emblée ; et, pour le transport, dans ces fractures basses de la cuisse, on l'entourera, du pied jusqu'à l'aîne, « d'un appareil ouaté compressif, en disposant à gauche et à droite deux attelles latérales allant également du pied à l'aîne et solidement fixées par plusieurs épaisseurs d'une bande de toile neuve, puis de tarlatane humide ». (HENNEQUIN et LEVY, *Les fractures des os longs, leur traitement pratique*, 1904.)

sommet du fragment inférieur en bas et en avant, le sommet du fragment supérieur en haut et en arrière.

*Immobilisez dans la demi-flexion*, et l'appareil d'Hennequin est encore le meilleur.

La réduction est-elle très difficile et reste-t-elle incomplète, il sera utile d'appliquer d'abord la *traction continue* avec les bandelettes de diachylon (voy. plus haut : *Appareil de Tillauer*), pendant quelques jours : peu à peu le chevauchement finira par céder, et l'on pourra compléter la coaptation et installer l'appareil définitif.

Ajoutons que la réduction « à ciel ouvert » s'imposerait, si le fragment supérieur, implanté dans le triceps, résistait à toute manœuvre de « désengainement ».

Le décollement de l'épiphyse fémorale inférieure, qui s'observe chez les jeunes sujets, est transversal et siège un peu plus bas que la fracture sus-condylienne du même type : l'épiphyse se déplace en avant ou sur le côté ; la réduction est souvent malaisée : un bon procédé sera de faire fléchir fortement le genou, pendant que, des deux mains, on refoulera en sens contraire et l'on s'efforcera de coapter les fragments. On appliquera ensuite l'extension continue. L'intervention sanglante ne serait indiquée que dans certains cas d'irréductibilité complète et de déviation considérable, avec tension menaçante de la peau et compression des vaisseaux poplités, ou lors de décollements « ouverts »<sup>(1)</sup>.



FIG. 867. — Fracture sus-condylienne du fémur ; chevauchement *en avant* du fragment supérieur.

Les *lésions vasculaires*, compliquant les décollements épiphysaires et les fractures sus-condyliennes du fémur, peuvent nécessiter, d'ailleurs, une action opératoire immédiate. Il y a lieu de distinguer, toutefois, deux éventualités :

A : *La fracture est compliquée*, une plaie plus ou moins large occupe le creux poplité et donne issue à une hémorragie abondante : dès que le transport est effectué dans un milieu convenable, on devra « préparer » la région, débrider, rechercher les déchirures artérielles, pincer et lier les bouts de la poplité, réséquer l'extrémité saillante du fragment chevauché, réduire, et terminer par la réunion ou mieux le tamponnement partiel. Trouve-t-on le

(1) VOY. DESMAREST, Sur le traitement du décollement traumatique de l'épiphyse inférieure du fémur, particulier par la suture à l'aide de plaques et de vis. (*Revue de Chir.*, oct. 1912, p. 517.)

paquet vasculo-nerveux rompu tout entier, artère, veine et nerfs, rétracté en haut et en bas, et toute la région poplitée dilacérée, l'amputation de la cuisse deviendra nécessaire.

B. *Il n'y a pas de plaie*, mais on voit se produire très vite un gonflement énorme du creux poplitée, qui se diffuse au mollet et à la face postérieure de la cuisse et qui présente les signes de l'anévrysme traumatique : l'intervention la plus rationnelle consistera, en pareil cas, dans l'ouverture de la poche, la recherche et la ligature des bouts divisés de l'artère, et l'amputation ne sera qu'une dernière ressource. Ajoutons que, dans certaines conditions, l'*attrition des vaisseaux* ne se signale par aucun épanchement sanguin anormal, mais par le développement rapide des accidents de sphacèle : il convient, alors, de suivre la conduite que nous exposerons plus loin (voy. *Ruptures sous-cutanées des artères*) et de ne pas se presser d'amputer.

Quant aux fractures **sus** et **inter-condyliennes** (fig. 868), à ces fracas de

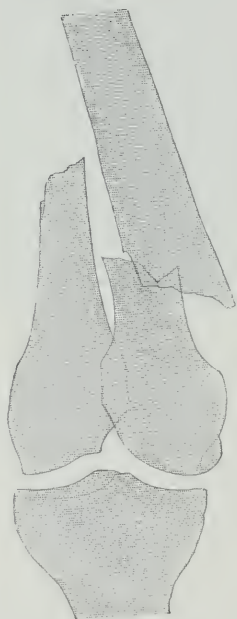


Fig. 868. — Fracture sus et inter-condylienne.



Fig. 869. — Fracture du condyle externe.

l'extrémité fémorale inférieure, qui s'accompagnent d'une volumineuse hémarthrose, et qui compromettent si gravement la mobilité ultérieure du genou, la pratique la plus sage nous paraît être la suivante : donner l'éther ou le chloroforme, ponctionner l'hémarthrose, réduire, et appliquer une gouttière plâtrée postérieure, le genou en extension, ou, dans les cas où le fragment inférieur a une tendance incoercible à basculer dans le creux poplitée, en flexion lé-

gère; ne laisser que dix à quinze jours cet appareil immobilisateur, et confier au massage le reste du traitement.

La pratique sera la même, dans les fractures uni-condyliennes (fig. 869) : le coin osseux sera remis en place et fixé dans une large gouttière plâtrée. Ici encore, l'intervention sanglante et l'enchevillement pourront devenir nécessaires. (Voy. *Réduction à ciel ouvert et réunion des os fracturés*.)

## FRACTURES DE LA ROTULE

Ne mettez plus d'appareil et laissez définitivement à l'histoire ces bandages si ingénieux, dont l'énumération est désormais inutile; *reneoncez à toute méthode qui suppose l'immobilisation prolongée du genou*. Sur ce point, la lumière est faite et nulle illusion ne saurait être conservée.

La *réunion directe des fragments, suivie de la mobilisation précoce*, reste la méthode de choix, à laquelle on fait bien de recourir toutes les fois qu'on le peut; mais elle suppose un outillage et un entraînement. Si, dans les conditions où l'on se trouve, on doit, en conscience, y renoncer, on n'obtiendra pas moins de bonnes guérisons fonctionnelles, lors de fractures de médiocre écartement<sup>(1)</sup> (fig. 870), ou même des larges diastasis interfragmentaires, par l'application des règles que voici :

Si l'y a un gros hématome pré-rotulien ou une grosse hémarthrose, vous ferez une bonne compression ouatée, après avoir touché à la teinture d'iode les moindres érosions cutanées du genou, et vous tiendrez le membre au repos, le talon élevé, pendant huit à dix jours. Une ponction évacuatrice, lorsqu'elle peut être pratiquée d'emblée, permet d'abréger ce temps d'immobilisation relative. Quoi qu'il en soit, dès le 5<sup>e</sup> jour, vous commencerez à masser, à pétrir le triceps, par des pressions en bracelet, et vous rétablirez, d'une séance à l'autre, la partie fémorale du bandage compressif. Dès que le genou sera moins tuméfié, le massage se poursuivra, par des pressions plus énergiques et localisées, sur les côtés de la rotule et les faces latérales de la jointure, puis sur le mollet, sur la région jambière antérieure; le bandage sera dès lors remplacé par une simple bande de crêpon. Vers le 10<sup>e</sup> ou 12<sup>e</sup> jour vous en viendrez à la mobilisation passive, très prudente d'abord, à brefs essais, sans force, sans douleur; la mobilisation active n'entrera en jeu qu'un peu plus tard. Du 15<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> jour vous mettrez le blessé debout avec des béquilles, vous surveillerez de près les premiers exercices de marche, et vous continuerez, pendant plusieurs semaines encore, le massage et les exercices de mobilisation. C'est œuvre de longue patience et de ténacité<sup>(2)</sup> qu'il faut toujours entreprendre de très bonne heure.

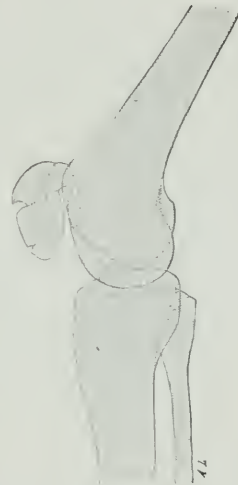


FIG. 870. — Fracture de la rotule. Très peu de déplacement

<sup>(1)</sup> Ne dépassant pas 1 centimètre, l'appareil fibreux latéro-rotulien, les ailerons étant, de plus, intacts ou peu intéressés. Il est certain que, dans ces conditions, quel que soit le milieu, la réunion opératoire ne s'impose nullement, surtout chez les sujets d'un certain âge.

<sup>(2)</sup> Voy. le livre de M. Lucas-Championnière, *Traitement des fractures par le massage et la mobilisation*, 1895. — « L'estime, écrit M. Championnière, que, si l'on veut obtenir du massage, pour la fracture de la rotule, un bon résultat définitif, il y a lieu d'en continuer l'action

Pouvez-vous réunir<sup>(1)</sup>, vous n'oublierez pas que la mobilisation précoce est, là encore, le gage du résultat final, et que le but essentiel de la réunion opératoire et son avantage, c'est de donner, très vite, une rotule solide, qui permette d'instituer, très vite aussi, la mobilisation active, une rotule solide, non pas encore par son cal, à la date récente dont nous parlons, mais par le système de soutènement établi dans son épaisseur ou autour d'elle. Suture ou cerclage servent de tuteurs<sup>(2)</sup>.

Dessinez un lambeau cutané à convexité inférieure qui, relevé, découvre le devant de la rotule et le foyer de fracture. Enlevez les caillots et détermgez le sang qui remplit la bourse séreuse pré-rotulienne; écartez les deux fragments et nettoyez, à son tour, avec des tampons ou des compresses aseptiques, la cavité articulaire.

Ce premier temps est capital, et c'est pour cela que tous les procédés de suture sous-cutanée doivent être résolument bannis: l'opération doit consister: 1° à évacuer le genou; 2° à réunir la rotule.

Donc, pratiquez la **suture**. Sur l'un et l'autre fragment, dûment fixé, et avec le perforateur dont vous disposez (voy. plus loin: *Réunion opératoire des os fracturés*), percez deux trous à 1 centimètre environ du trait de fracture.

Conduisez votre instrument un peu obliquement, pour qu'il vienne sortir sur le plan de fracture, *en dehors du cartilage articulaire*. Il est toujours mieux, pour le fonctionnement ultérieur de la jointure, que les fils ne passent pas *dans sa cavité même* et qu'ils n'exercent aucun frottement dur. Avec un bon poignon, on troue parfaitement les deux moitiés de rotule, en les adossant aux condyles et les fixant entre les doigts.

Un fil d'argent ou mieux de bronze d'aluminium, de 1 millimètre au moins, est nécessaire. Avant de serrer et de tordre les fils, les deux surfaces osseuses à mettre en contact sont soigneusement détermgées avec une compresse aseptique et bien coaptées par les deux mains d'un aide: les fils tordus sont coupés court, rabattus et enfouis sous le périoste.

On obtiendra une réunion tout aussi solide en encadrant la rotule fracturée d'un gros fil d'argent ou de bronze, suivant la méthode du **cerclage**. La technique, fort simple et qui n'exige aucun outillage spécial, est la suivante:

Comme nous l'avons indiqué plus haut, la rotule est largement mise à nu, l'articulation ouverte, évacuée, détermgée. Le cerclage est une réunion « à ciel ouvert », tout comme la suture, et l'arthrotomie en est le temps préliminaire indispensable.

pendant une période considérable. Je ferai remarquer, à cette occasion, que, quelque longue que soit cette période, elle sera toujours plus courte que celle réclamée par les appareils, pour obtenir un médiocre résultat. Je suis donc, pour cette raison, décidé à donner le bénéfice du massage à tous les sujets qui ne pourront recevoir le bénéfice de la suture. » (*Loc. cit.*, p. 501.)

(1) Nous répéterons ici ce que nous disions à propos de l'olécrane: en présence d'une fracture ouverte, toute hésitation tombe.

(2) C'est pour cela que la réunion limitée aux ailerons et à l'appareil fibreux pré-rotulien, d'une part, et, de l'autre, l'emploi du calgut ou de la soie pour la suture ou le cerclage rotulien, ne me paraissent pas susceptibles d'être proposés, en règle: la solidité du bloc rotulien est, en pareil cas, moins bien conservée, et ne se prête pas à la mobilisation précoce et active, qui reste l'élément capital du traitement.

Je suppose deux fragments inégaux, le type le plus commun : dans l'épaisseur du tendon rotulien, tout contre son insertion, faites passer de dehors en dedans une grosse aiguille de Reverdin, un passe-fil, la mèche d'un perforateur, une tige métallique quelconque recourbée en crochet à son extrémité, et ramenez de dedans en dehors l'un des chefs du gros fil métallique. Répétez la même manœuvre au niveau de la pointe de la rotule et faites passer le second chef dans l'épaisseur du ligament rotulien (fig. 871 et Planche XVIII).

Rapprochez les deux fragments et assurez leur coaptation régulière : *encadrez* alors avec grand soin leur bord interne avec l'anse du fil, tirez et tendez les deux chefs et tordez-les en dehors (fig. 872).

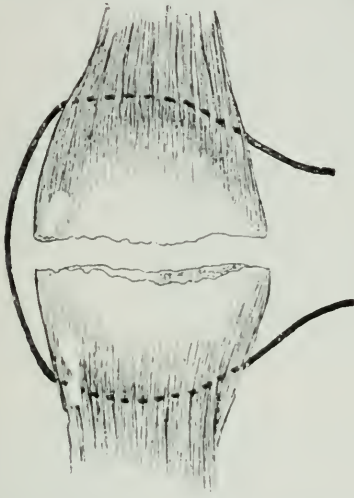


FIG. 871. — Cerclage de la rotule. — L'anse de fil traversant le tendon et le ligament. (Schéma.)

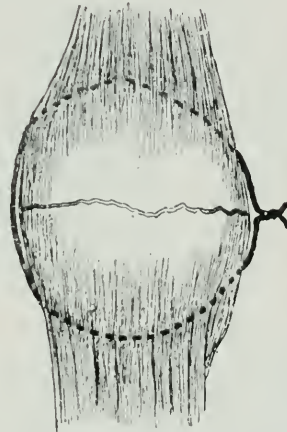


FIG. 872. — Cerclage de la rotule. — Les deux fragments réunis; l'anse de fil serrée et tordue. (Schéma.)

Si la rotule est bien encadrée, si le fil traverse « en plein » le tendon et le ligament, s'il s'adapte exactement aux bords rotuliens interne et externe, la réunion sera d'une solidité parfaite, et l'os, ainsi « lié » sur son pourtour, formera un bloc compact<sup>(1)</sup>.

Pour finir, rapprochez au-devant de la rotule les deux lèvres fibro-périostiques par un surjet ou des points séparés de catgut, et terminez l'opération suivant la pratique ordinaire.

Le **cerclage** est particulièrement indiqué :

1° Lorsque la rotule est brisée *tout près de sa pointe ou tout près de sa base*, et le petit fragment trop réduit, pour ne pas se rompre sous le perforateur (fig. 875).

Ainsi en était-il chez un de nos opérés, vigoureux bicycliste d'une soixantaine d'années, qui s'était, dans une chute de machine, rompu la rotule si

<sup>(1)</sup> M. Quénu a proposé de passer le fil en travers, dans l'épaisseur des deux fragments osseux, à un peu plus d'un demi-centimètre du plan de fracture, et de fermer l'anse en dehors, en tordant les deux bouts. (Fracture de la rotule; de la suture transversale de la rotule et de l'hémi-cerclage. (Bull. Soc. Chir., 24 février 1905, p. 242.)

près du tendon rotulien, qu'on pouvait penser à un arrachement tendineux : le fragment inférieur mesurait à peine 1 centimètre de haut.

La rotule fut encerclée, la mobilisation commença au 12<sup>e</sup> jour, et au 25<sup>e</sup>

le blessé marchait aisément ; la guérison a été aussi complète que possible, le blessé a repris l'usage de sa bicyclette.

On peut aussi, en pareil cas, recourir à l'*hémi-cerclage*, indiqué par M. Quénu<sup>(1)</sup>, et faire passer le fil, transversalement, dans l'épaisseur du grand fragment rotulien, d'une part, et, de l'autre, dans le tendon ou le ligament. Chez un homme de quarante-huit ans, la rotule était fracturée tout près de sa base et le fragment supérieur n'avait pas plus de 1 centimètre de haut : je forai un trou, de dehors en dedans, dans l'épaisseur du fragment inférieur, à 1 centimètre environ du plan de fracture, et j'y conduisis un fil de bronze d'aluminium, qui fut ensuite ramené, de dedans en dehors, à travers le tendon rotulien : coaptation, torsion des deux bouts. Au 18<sup>e</sup> jour, le blessé se levait, au 28<sup>e</sup> jour, il marchait déjà fort bien<sup>(2)</sup>.

2<sup>o</sup> Lorsque la rotule est brisée en *plusieurs fragments irréguliers*, lors de fracture comminutive, de cause directe. La suture est bien malaisée en pareil cas ; par le cerclage, on rassemble et l'on adosse les diverses pièces de la rotule en un bloc régulier, continu et solide ; on aura soin, en affaissant ou en relevant telle ou telle

pièce, de rendre parfaitement uniforme et régulière la surface rotulienne antérieure.

Enfin, dans toutes les variétés de fractures, le cerclage bien fait, par sa simplicité, par la solidité de la rémion, nous paraît très recommandable<sup>(3)</sup>.

Du reste, quel que soit le procédé utilisé, après le cerclage comme après la suture, le traitement consécutif obéira aux mêmes principes.

Après un pansement aseptique, bien fermé à ses deux extrémités, vous

(1) *Loc. cit.*

(2) Et fut présentée à la *Société de Chirurgie*, 1<sup>er</sup> avril 1905.

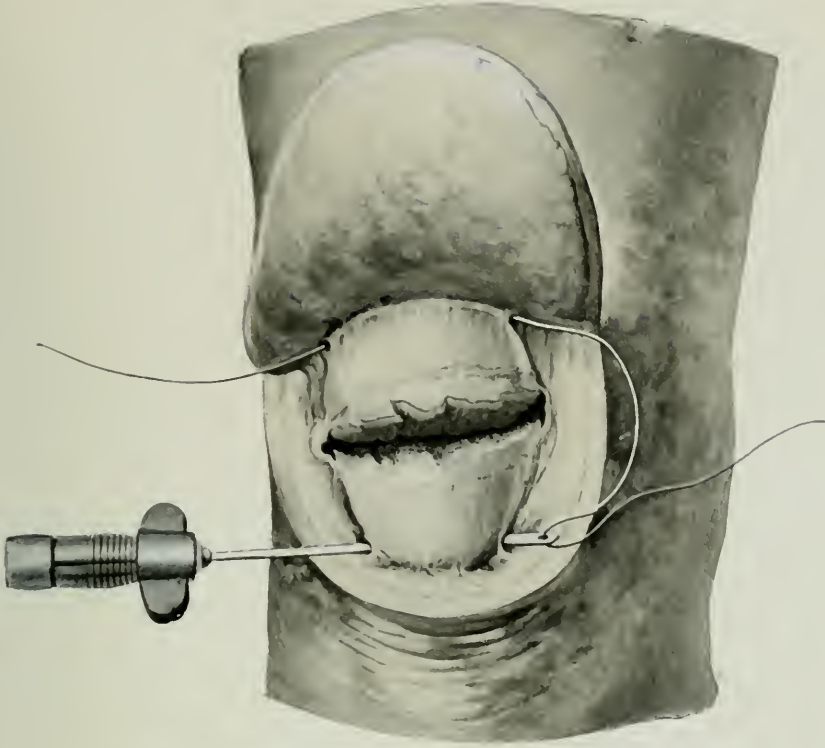
(3) Nous l'avons pratiqué, pour notre part, 51 fois, avec de très bons résultats. (Le traitement des fractures de la rotule. *Semaine médicale*, 12 mars 1915.)

PLANCHE XVIII. — **Cerclage de la rotule.** — Sur la figure supérieure, le fil métallique en anse est passé dans le tendon et ramené de dedans en dehors à travers le ligament. — Sur la figure inférieure, les deux bouts du fil sont tordus en dehors, les fragments étant bien coaptés.



Fig. 875. — Fracture de la rotule toute voisine de la base.







appliquerez une gouttière plâtrée postérieure, allant de mi-jambe à mi-cuisse. Vous la laisserez **dix jours seulement**; et l'avenir fonctionnel de la suture ou du cerclage de la rotule se tire, en effet, de deux éléments : **des qualités mécaniques de la réunion opératoire**. — **de la précocité de la mobilisation**.

Donc, n'hésitez pas, au 10<sup>e</sup>, au 12<sup>e</sup> jour au plus tard, à supprimer l'appareil plâtre, et, après avoir enlevé le pansement et défait les fils, à instituer le massage et la mobilisation méthodiques.

## FRACTURES DE JAMBE

On ne saurait nier que ces fractures, si communes, ne comptent parmi les plus mal traitées et aussi parmi celles qui présentent souvent le plus de difficultés à un traitement régulier et à une guérison *morphologique* et *fonctionnelle* complète.

Or, ces deux termes sont ici absolument solidaires : *tout cal difforme est un cal de solidité moindre* et crée pour la jambe de mauvaises conditions de fonctionnement ultérieur.

*Coaptation exacte des fragments, rectitude du membre, bonne attitude du pied* :

tels sont les éléments essentiels du résultat définitif; ils ne souffrent pas

d'à peu près, et toute irrégularité dans la réduction se traduira par une gêne et des accidents de gravité variable.

Ce principe ne doit pas être oublié, même dans les *fractures* de l'appareil la plus simple, *sans chevauchement ou très peu chevauchées*, et dont le « rhabillage » semble des plus faciles. On n'aura fait bonne besogne, et l'immobilisation ne sera tenue pour régulière que si, après vérification faite, on s'est assuré :

1<sup>o</sup> Que *la crête du tibia forme une ligne absolument continue*, sans accident ni dépression. — et que *cette ligne prolongée en bas vient tomber sur le premier espace inter-métatarsien*; — que, de plus, la face interne du tibia est aussi continue, lisse et uniforme sur toute sa hauteur, et qu'elle ne présente ni heurt, ni inflexion au niveau de la fracture :

2<sup>o</sup> Que *le pied est à angle droit sur la jambe* et que *l'épine iliaque antéro-supérieure*, le bord interne de la rotule, la face interne du gros orteil sont sur la même ligne (fig. 874).



FIG. 874. — Réduction d'une fracture de jambe.

### Fractures diaphysaires, fractures de jambe proprement dites.

*Réduction immédiate, immobilisation immédiate* : telle est la règle.

Toutefois, si le membre est très tuméfié, il sera bon de l'envelopper d'abord d'une épaisse couche d'ouate, méthodiquement serrée avec une bande de crêpon ou de toile vieille, et de doubler cet appareil provisoire de deux attelles latérales (fig. 875) : on le laisse quarante-huit heures en place (1).

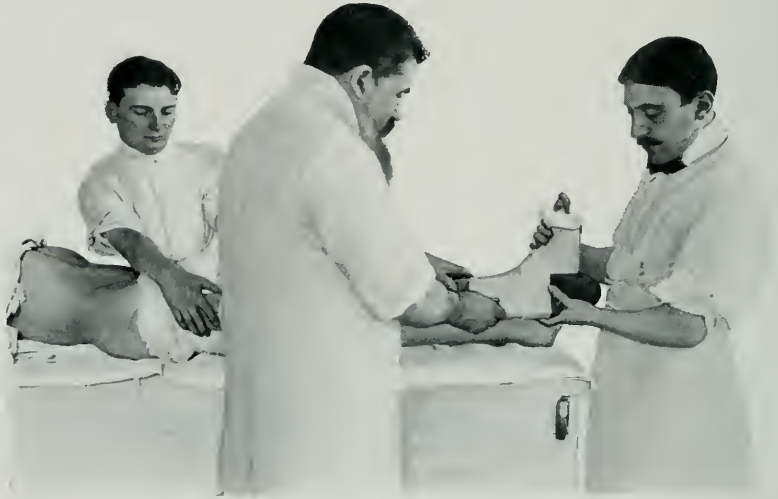


FIG. 875. — Immobilisation provisoire d'une jambe fracturée.

Réduction et immobilisation sont plus ou moins faciles, suivant le type de fracture.

1° Voilà une *fracture transversale ou à peu près, sans chevauchement* (fig. 876), de cause directe, en général : tibia et péroné sont rompus presque au même niveau ; la mobilité est très nette, très étendue, et la jambe se laisse plier latéralement ou d'arrière en avant, mais les fragments ne glissent l'un sur l'autre que dans le sens horizontal, suivant leur épaisseur, et les surfaces fracturées ne perdent pas le contact. Une simple traction sur le pied, une simple pression locale, rétablissent la coaptation, qui, sans peine, se maintient.

La besogne est aisée, et, avec quelque soin, un excellent résultat final est assuré.

Rappelez-vous toutefois que *le fragment tibial supérieur tend toujours à faire heurt, à se projeter en relief sur la face interne* ; méfiez-vous de ces réductions qu'on croit parfaites, et qui n'en laissent pas moins, plus tard, à la levée de l'appareil, un cal proéminent à son côté interne, une saillie osseuse, irrégulière, vilaine et douloureuse.

(1) Il est aussi très recommandable pour les transports immédiats.

Réduisez donc toujours exactement, en prenant soin de *déprimer le fragment tibial supérieur*, et de le maintenir « dans le rang » jusqu'à dessiccation complète de la gaine plâtrée.

En effet, c'est l'appareil plâtré, appliqué comme nous allons le dire, et appliqué tout de suite, qui convient à cette première catégorie de fractures et aussi (voy. plus loin) à quelques fractures obliques (comme pis-aller, presque toujours), aux fractures sus-malléolaires, à la fracture de Dupuytren.

#### Comment ferons-nous donc un « bon plâtre de jambe » ?

Nous emploierons la gouttière, taillée d'avance (la gouttière d'Hergott), ou les attelles (de Maisonneuve); le résultat sera le même : une gaine *enveloppant les deux tiers du membre et allant de la racine des orteils au quart inférieur de la cuisse*.

**La gouttière.** — Elle est d'application plus facile, à mon sens, quand on est seul.

Faites le « patron » : mesurez le membre, des orteils à mi-cuisse, en passant sous la plante et le talon : ce sera la longueur de votre pièce de tarlatane à seize feuilles superposées. Prenez la circonférence du membre au cou-de-pied, à mi-jambe, au genou, à la cuisse; reportez ces mesures en travers, sur votre tarlatane, et, de chaque côté, rémissez, par un trait de crayon longitudinal, leurs extrémités. Vous aurez, de la sorte, tracé les contours de votre appareil, et vous pourrez le tailler.

Quelques-uns préfèrent opérer de la façon que voici. On étale sous le membre sain — qui sert de modèle — la pièce à seize feuilles : on la fait glisser jusqu'au tiers inférieur de la cuisse, et, la ramenant sous le pied, on marque, à la hauteur des orteils, le point terminus et le segment « de trop » à exciser (fig. 877). Ceci fait, on relève successivement les deux bords au contact du membre, et l'on en dessine rapidement les contours (fig. 878).

Au pied, pour que l'emboîtement des malléoles soit régulier, deux incisions latérales sont pratiquées, obliques vers le talon, entre la portion jambière et la portion plantaire de l'appareil; les deux volets se rabattront l'un sur l'autre, comme l'indique la figure 879.

**Les attelles.** — Il en faut deux : une *attelle postérieure* allant des orteils au tiers inférieur de la cuisse, une *attelle en étrier*, remontant à même hauteur, de chaque côté de la cuisse, et assez longue pour faire tout le tour du membre, en passant en sous-pied dans la plante (fig. 880).

Ces attelles seront, elles aussi, à seize feuilles de tarlatane; elles seront en ruban, à bords parallèles, et pour largeur elles auront le tiers de la circonférence du membre.

On installe d'abord l'attelle postérieure, que l'on accommode soigneusement à la plante du pied, autour du talon, au mollet et dont les deux



FIG. 876. — Fracture de jambe transversale.



FIG. 877. — *Gouttière plâtrée de jambe.* — Mensuration préliminaire.



FIG. 878. — *Gouttière plâtrée de jambe.* — Dessin des contours de la gouttière.

angles supérieurs sont tenus et tendus par un aide; l'attelle longue est alors



FIG. 879. — *Gouttière plâtrée de jambe.* — La gouttière est taillée: *incisions obliques latéro-talonniers* pour engainer les malléoles.

appliquée sous la plante, par sa partie médiane, et les deux chefs, ramenés



FIG. 880. — *Attelle postérieure et attelle en étrier.* — *Mensuration préliminaire.*

latéralement, complètent la gouttière (fig. 881). En somme, c'est une gouttière à trois valves.

Quant à la **gouttière** proprement dite, on commence par l'étaler sous le

membre, légèrement soulevé et bien maintenu au genou et au pied, en prenant soin qu'elle remonte assez haut et que les deux incisures correspondent bien aux deux côtés du talon.

Ceci fait, on dépose la jambe, on relève les deux bords de l'appareil, on emboîte la plante, en laissant libres les orteils, on imbrique les deux côtés



FIG. 881. — *Les attelles de Maisonneuve.* — Application de l'étrier.

des fentes latéro-talonnrières, et, le membre étant de nouveau soulevé en masse, la gouttière étant bien tendue à ses angles supérieurs, on roule, de bas en haut, les bandes de toile fixatrices (fig. 882).

Il est capital que le membre soit bien tenu, et que la réduction reste correcte, et *pendant l'application*, et *jusqu'à la dessiccation complète* de l'appareil; rien ne sert de coapter avec grand soin les fragments, pour les laisser se dévier ou chevaucher de nouveau, au cours des manœuvres du « plâtre » : le membre n'est fixé dans la rectitude, dans l'attitude de réduction, qu'au moment où la gaine plâtrée devient dure et solide; c'est une notion banale, en vérité, mais trop souvent méconnue, pour qu'il ne soit pas nécessaire de la rappeler.

Or, le membre ne sera bien tenu que si le pied est à angle droit, empaumé largement des deux mains, l'une sous le talon, l'autre sur la région métatarsienne (fig. 885), et si la contre-extension est exercée au genou, avec deux autres mains encadrant les tubérosités tibiales.

Une fois l'appareil sec, le lendemain, vous retirez les bandes, vous vous assurez encore une fois de la bonne attitude du membre, et deux ou trois bandelettes en cravate, au-dessus et au-dessous du genou, au con-de-pied, empêchent l'éversion des bords.

Mais tout n'est pas fini avec l'application du « plâtre », et *le traitement*



*des fractures ne se borne pas à une sorte de besogne mécanique, dont on s'acquitte tant bien que mal, pour n'y plus penser.*

Il faut « suivre » les fractures, *revoir et surveiller les appareils*, et ne pas craindre de les renouveler, au besoin, si, une fois tombé le gonflement initial, quelque défaut paraît, quelque irrégularité se montre au niveau du cal naissant, et, cela surtout, à l'examen radiographique, auquel on fera



Fig. 882. — *Gouttière plâtrée de jambe.* — La gouttière est appliquée; enroulement de la bande.

toujours bien de recourir, quand on le pourra, pour vérifier la réduction « dans le plâtre ».

N'oubliez pas que le résultat dépend beaucoup moins de la durée de l'immobilisation que de la bonne réduction primitive et du maintien exact de cette réduction.

*Toute réduction imparfaite suppose l'absence d'un large contact entre les surfaces fracturées*, par suite, une réunion osseuse plus lente et plus tardivement solide. Une coaptation exacte active singulièrement la soudure interfragmentaire; elle permet de restreindre au minimum le temps d'immobilisation, sans craindre les déviations et les incurvations secondaires<sup>(1)</sup>.

**2° Fractures obliques.** — C'est ici que la réduction et surtout le main-

(1) *Réduction précise, immobilisation immédiate, massage précoce* : tels sont donc les trois termes fondamentaux et connexes du traitement, dans ces fractures à grand déplacement, auxquelles le massage ne saurait être appliqué d'emblée.

Les révélations de la radiographie ne sont pas de nature à infirmer ces conclusions de sage pratique : elle nous a montré et nous avions quelques raisons de nous en douter un peu) que, sous les meilleurs appareils, la réduction complète, intégrale, était rare, et, aussi, que la régularité du

tien de la réduction créent souvent l'une des besognes les plus ardues de la chirurgie.



FIG. 885. — Appareil plâtré de jambe. — *Maintien de la réduction jusqu'à dessiccation complète.*

Voilà la jambe brisée, raccourcie, tordue vers son milieu; le pied est renversé en dehors et repose sur son bord externe : en avant ou en dedans,



FIG. 884. — Fracture oblique de jambe : déplacement du fragment supérieur en avant.



FIG. 885. — Fracture oblique de jambe : déplacement en dedans.



FIG. 886. — Fracture oblique de jambe : grand chevauchement.

cal n'était pas une condition nécessaire de la guérison fonctionnelle : on découvre assez souvent un cal difforme dans un membre solide et « réparé ».

Il est donc entendu que la coaptation totale est difficile et rarement obtenue, et qu'elle n'est pas indispensable, mais le résultat morphologique n'en reste pas moins le meilleur gage du résultat fonctionnel.

le fragment supérieur du tibia dessine un relief très saillant, qui pointe, en soulevant la peau. Le trait de fracture est dirigé en bas et en avant (fig. 884), en bas en avant et en dedans (fig. 885), parfois en sens inverse, mais toujours il est très oblique, le chevauchement très étendu (fig. 886), la réduction malaisée et instable.

Et la situation est plus complexe encore lors de fractures hélicoïdales, en V (fig. 887) ; de fractures doubles du tibia avec *fragment intermédiaire* (fig. 888).

Si vous vous contentez d'un à peu près, si vous immobilisez hâtivement, dans un plâtre, cette jambe encore *un peu* déformée, vous allez au-devant de lamentables résultats : la réduction apparente ne va pas tarder à se disjoindre, et, au bout de 40, 50, 60 jours, vous retirerez de l'appareil un membre encore mobile, coudé en dedans, incurvé en avant, dont la consolidation exigera des mois, pour se compléter, et laissera une claudication et une impotence définitives.

Il y a là, pour le praticien, une lourde responsabilité, et l'on ne saurait nier que le « rhabillage » d'une fracture oblique de la jambe ne le cède en rien, comme importance, à un grand nombre d'opérations d'urgence.



Fig. 887. — Fracture en V du tibia.

A notre sens, la question pratique se résume aujourd'hui de la façon suivante : le meilleur mode de réduction, c'est l'*extension continue, jambe fléchie*. Nous allons décrire l'appareil d'*Hennequin*, puis l'appareil de *Heitz-Boyer*, et montrer les divers temps de leur application ; nous verrons ensuite comment il est possible d'y suppléer, en utilisant leur principe et certaines de leurs dispositions.

La figure 889 permettra d'étudier les diverses parties de l'appareil d'*Hennequin* : il se compose de *deux hamacs* supportés par des bandelettes d'acier représentant les arêtes d'une sorte de boîte quadrangulaire sans parois.

Le *hamac crural* est formé d'un cadre en U, sur lequel est lacée une toile de contil tendue supportant la cuisse fléchie ; il est relié à l'appareil : 1° par une fourche à crémaillère coudée à angle droit, dont les extrémités s'engagent dans des fenêtrures pratiquées dans les branches de l'U ; 2° par une longue bandelette perforée articulée à la convexité de l'U, qui glisse dans un coulisseau soudé à la base de l'appareil. Un crochet l'arrête au point voulu.

Cette disposition permet de faire varier l'angle d'inclinaison du hamac, de l'éloigner et de le rapprocher, en un mot, de l'adapter à toutes les cuisses d'adultes.

Le *hamac jambier* est constitué par trois sangles indépendantes, boutonnées sur deux attelles suspendues par des chaînettes en échelle, qui s'accrochent à des arpillons soudés aux chapes de quatre poulies, mobiles sur deux tringles polies inclinées. Ce hamac représente un chariot roulant sur des rails en pente assez accusée pour se mettre en mouvement spontanément par la seule action de la pesanteur. Il peut être raccourci en dégageant un ou deux œillets de la sangle supérieure; de plus, l'une ou l'autre des sangles pourront être déboutonnées pour panser les plaies, sans déranger le membre, sans supprimer la traction.



FIG. 888. — Fracture de jambe : fracture double du tibia, avec fragment intermédiaire.

Les bases latérales de l'appareil sont composées de deux bandelettes superposées, dont l'inférieure, mobile dans le sens vertical, sert à rectifier le plan du lit et assure l'horizontalité transversale du plan incliné représenté par les tringles<sup>(1)</sup>.

L'application de l'appareil consiste : 1° à fixer, autour des malléoles, par une *bottine plâtrée*, la bande en étrier, qui servira d'anse de traction; 2° à engainer la jambe dans une *gouttière plâtrée*, destinée à prévenir le déplacement latéral des fragments et à maintenir le pied dans une bonne direction (gouttière indépendante de la bottine plâtrée); 3° à installer le membre sur les deux hamacs et à réaliser l'*extension continue*.

1° Préparez avec vingt-cinq ou trente feuilles de tarlatane-chiffon, ou encore avec plusieurs feuilles de molleton, de flanelle, de linge fin, deux coussinets de 10 à 12 centimètres de long et de 8 centimètres de large.

Appliquez en travers ces coussinets, l'un *sur le devant du cou-de-pied*, l'autre *en arrière du tendon d'Achille* et de la face postéro-supérieure du calcaneum. Par-dessus, vous allez rouler la bande plâtrée : ils rendront la pression tolérable en avant et en arrière, sur les deux régions qui « peinent » le plus, et sur lesquelles porte surtout la traction.

Roulez donc maintenant une première *bande plâtrée*, de 12 centimètres de large et de 4 mètres de long, de la racine des orteils à la base des malléoles, que vous ne dépasserez pas et qui marquera le bord supérieur de la bottine : installez l'étrier, et fixez-le, en roulant par-dessus une seconde bande plâtrée de 5 mètres de long.

(1) HENNEQUIN, *Société de Chirurgie*, 24 juin 1896.

L'*étrier* est une double bande de toile de 40 centimètres de long sur 5 de large. L'anse médiane étant maintenue dans l'axe des malléoles, nouez,

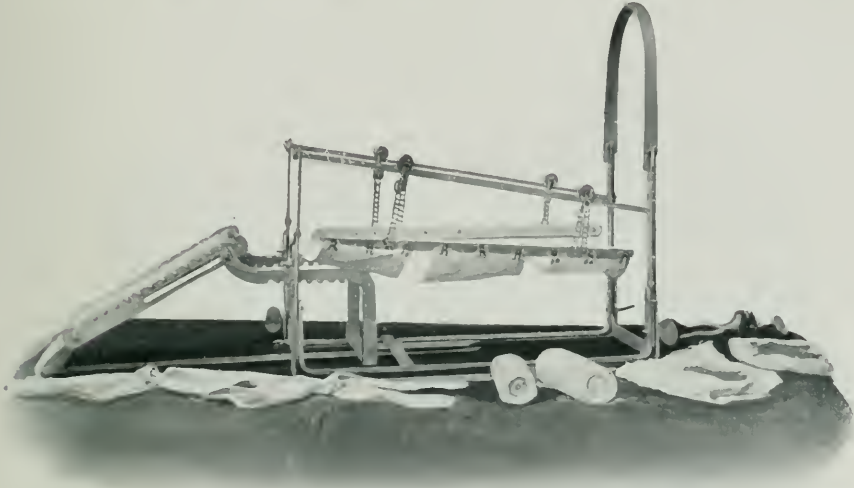


Fig. 889. — Appareil d'Ilennequin pour les fractures obliques de la jambe. — Sur la table, la bande en étrier, les bandes plâtrées (roulées), les deux coussinets.

de chaque côté, les deux chefs au niveau de la pointe de la malléole, puis croisez les deux chefs antérieurs sur le cou-de-pied, sur le coussinet anté-



Fig. 890. — Appareil d'Ilennequin. — Application de la bottine plâtrée.

rieur, et les deux chefs postérieurs sur le tendon d'Achille, ou, pour mieux dire, sur le coussinet postérieur qui le protège. Achevez alors de rouler la

bande plâtrée, qui emprisonne les quatre chefs de l'étrier et complète la bottine « de traction » (fig. 890).

En effet, cette bottine plâtrée n'est et ne doit être qu'un *organe de traction*, et, à ce titre, réalisée avec les minutieuses précautions qui viennent d'être indiquées, elle peut être utilisée pour l'extension continue de la jambe, alors même que l'appareil complet manque et que l'on est forcé de recourir à une « improvisation ». (Voy. plus loin.)

Aussi la bottine devra-t-elle conserver une indépendance absolue, et *rester isolée de la gouttière jambière*.

2° Celle-ci est destinée, avons-nous dit, à prévenir la déviation latérale des fragments et à maintenir le membre dans l'axe.

Mesurez donc (fig. 891) la distance qui sépare le pli poplité de la plante :

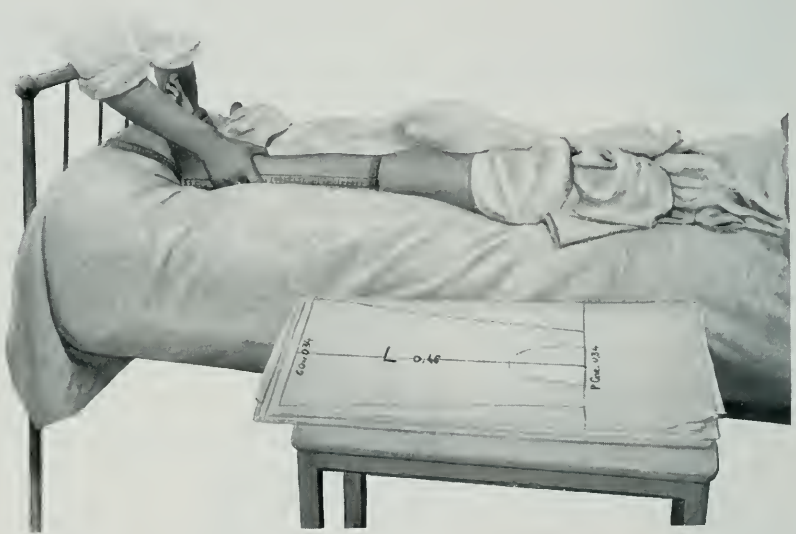


FIG. 891. — Appareil d'Ilennequin. — Mesuration de la jambe, pour la taille de la gouttière jambière

ce sera la longueur; mesurez la circonférence de la jambe à la partie supérieure du mollet et à la base des malléoles : ce sera la largeur, en haut et en bas; et vous pourrez, sur ces mesures, tracer et tailler la gouttière. Échancrez son bord inférieur à une profondeur de 12 centimètres, et transformez-le, de la sorte, en deux longues languettes, qui, rabattues des deux côtés du pied, serviront de tuteurs latéraux.

Enveloppez la bottine plâtrée d'une toile imperméable (mackintosh, taffetas gommé, papier huilé, etc.), qui la déborde largement en haut : grâce à cet « isolant », gouttière et bottine sécheront sans adhérer, et, une fois la dessiccation terminée, la toile sera extraite, par le pied, et laissera un vide, un espace libre, entre les deux « plâtres ».

Cette précaution prise, appliquez la gouttière (fig. 892), pendant qu'un aide, tenant le pied à angle droit, exerce sur lui une vigoureuse traction « réductrice ».

En bas, ramenez sur les côtés du pied, le long des malléoles, par-dessus



Fig. 892. — Appareil d'Hennequin. — Application de la gouttière jambière (une toile isolante la sépare de la bottine plâtrée).

la bottine (isolée), les deux languettes qui bordent l'échancreure. Moulez et fixez la gouttière par une bande roulée, et faites tenir le pied jusqu'à dessiccation.

5° Tout est sec. Enlevez les bandes, enlevez la toile isolante, assurez-vous que *gouttière et bottine sont parfaitement libres et n'adhèrent pas*, et installez l'extension continue.

Disposez le membre sur les deux hamacs, et inclinez suffisamment le hamac crural (fig. 895) pour que la jambe repose horizontalement.

Fixez la poulie au pied du lit, attachez à l'anse de traction la cordelette qui supportera le poids, attachez-la au milieu de l'anse, si le fragment inférieur a repris une bonne direction, en dedans ou en dehors, s'il a conservé une certaine déviation interne ou externe, et qu'une traction oblique devienne, de ce fait, plus efficace. Vérifiez souvent l'attitude du membre, surtout dans les premiers jours.

Un poids de 2 kilos suffira au début, on l'augmentera « de 1/2 kilogramme tous les deux jours, jusqu'à 5<sup>kg</sup>,5 dans les fractures récentes, 4 kilogrammes à 4<sup>kg</sup>,5 dans les fractures anciennes (1) ».

Enfin, si le plan du lit n'est pas exactement horizontal, vous ferez remonter d'autant l'un des côtés de l'appareil, par la manœuvre représentée figure 894.

(1) La tolérance étant plus grande le jour que la nuit, on devra, lorsque la traction dépasse 5<sup>kg</sup>,5, « supprimer l'excédent à l'approche de l'heure du sommeil, et le replacer au réveil ». S'il se produit, au bout de quelques jours, des douleurs dans le pied, l'artifice que voici permettra de s'en rendre maître : on attache une ficelle « au-dessous du nœud qui relie la cordelette à l'étrier » ; dès que la douleur se produit à l'insertion du tendon d'Achille, « le patient tire sur la ficelle placée dans le hamac jambier, soulève le poids, et la crise disparaît après une, deux ou trois minutes » (Hennequin, *loc. cit.*).

Tel est l'appareil d'Hennequin (fig. 895) : la réduction se complète peu à peu et se maintient sous l'influence du relâchement des muscles postérieurs

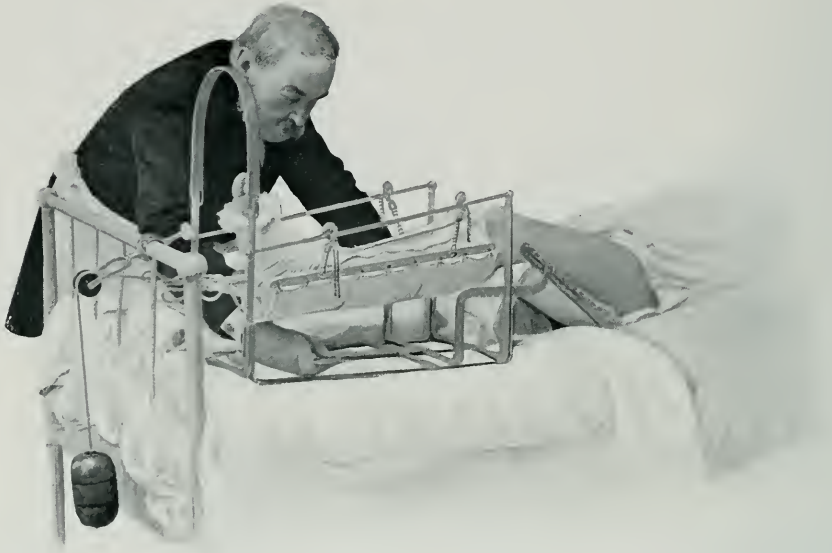


Fig. 895. — Appareil d'Hennequin. — *Mise au point* du hamac crural.

de la jambe (fléchie) et de l'extension continue; et le hamac jambier figurant un chariot roulant sur des rails déclinés permet de supprimer les frotte-

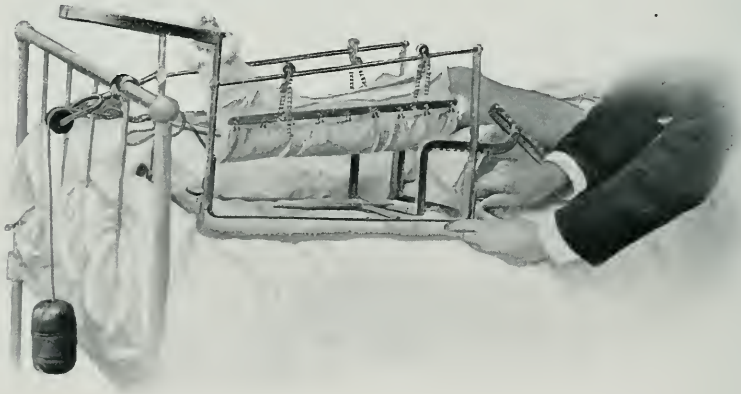


Fig. 894. — Appareil d'Hennequin. — Relèvement d'un des côtés de l'appareil, pour assurer l'horizontalité.

ments, et « de transformer en traction une partie de l'action de la pesanteur sur le segment mobile ».

L'appareil de Heitz-Boyer, établi suivant les principes que nous avons



déjà exposés (voy. *Fractures de l'humérus*) suppose, cette fois encore, pour être dûment appliqué, l'emploi continu de la radioscopie. Voici les temps successifs de cette application :

1<sup>o</sup> *Pose du maillot, d'un coussin talonnier, d'un double coussin*



Fig. 895. — Appareil d'Illennequin, appliqué. — L'une des sangles jambières est déboutonnée et la gouttière échancrée, pour le pansement d'une plaie.

*poplité; confection d'une gouttière plâtrée postérieure.* — Comme au bras, on « enfiler » le maillot de bas en haut, en le glissant peu à peu sur la jambe qu'un aide maintient de son mieux : on le tend sur toute sa surface et on fait disparaître tout pli.

Un coussin unique, ovulaire, est disposé sous le tendon d'Achille et le

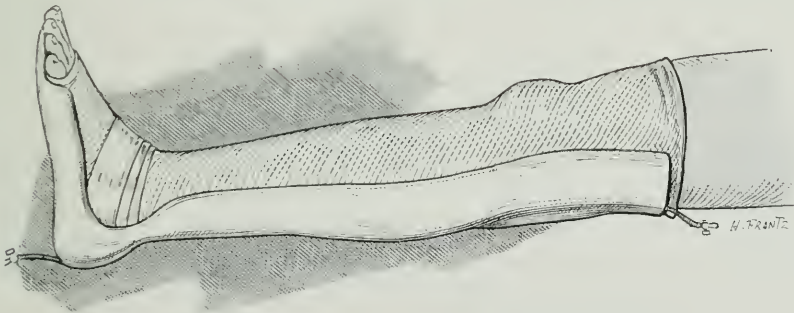


Fig. 896. — Appareil de Heitz-Boyer. — 1<sup>er</sup> temps : Application du maillot, des coussins poplité et talonnier et de la gouttière plâtrée temporaire.

talon, tube en bas : on le fixe par quelques tours de bande Velpeau. Un autre coussin à deux chambres est placé en long sous le jarret, l'une des chambres étant au-dessus et l'autre au-dessous du pli poplité : on le fixe comme le précédent ; le tube de la chambre supérieure est en arrière de la cuisse, celui de la chambre inférieure en dedans de la jambe.

Une gouttière plâtrée est préparée avec six doubles de tarlatane, assez longue pour aller de la base des orteils à mi-enclisse : on ménage un trou, au niveau du talon, par lequel sortira le tube du coussin inférieur, et deux encoches au niveau des malléoles. On l'applique (fig. 896) ; avant qu'elle ne sèche, on gonfle avec de l'eau tiède les deux coussins. On remet le reste au lendemain et, grâce à cette gouttière, temporaire, comme nous allons le voir, toutes les autres manœuvres se feront sans douleur.

2° *Confection des deux colliers plâtrés, supérieur et inférieur.* — Le collier plâtré supérieur est placé au-dessous du genou, à deux travers de doigt de la pointe de la rotule ; il est large de quatre travers de doigt. On ramollit la portion correspondante de la gouttière plâtrée postérieure avec une plaque d'ouate hydrophile mouillée, appliquée pendant cinq minutes ;

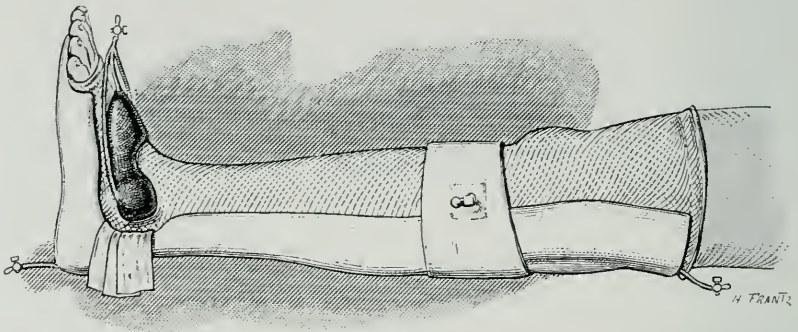


FIG. 897. — Appareil de Heitz-Boyer. — 2<sup>e</sup> temps : Application des colliers plâtrés supérieur et inférieur : coussin pédieux bi-malléolaire.

la bande plâtrée est conduite circulairement, sans serrer ; au bout d'une dizaine de tours, on dispose la plaque-rotule externe (le sommet de l'arc-boutant dirigé vers le pied), qu'on enveloppe de deux tours de bande, puis la plaque-rotule interne, et toutes deux sont fixées par une huitaine de circulaires.

Au pied, on pose d'abord le coussin dorsal bi-malléolaire, coussin à trois chambres, une médiane, plus grande, qui doit répondre au tarse antérieur et aux bases des métatarsiens, deux latérales, malléolaires, qu'on applique plutôt au-dessus qu'au-dessous des malléoles (fig. 897). C'est ce triple coussin qui transmettra la pression ; il est de toute importance. Au-dessus de lui, on établit la botte plâtrée, toujours sans serrer et, dans cette botte, latéralement, à égale distance de l'avant et de l'arrière du cou-de-pied, on fixe, comme tout à l'heure, deux plaques-rotules, la tige en haut, cette fois.

On laisse sécher, après avoir gonflé d'eau tiède le coussin pédieux bimalléolaire.

5° *Mise en place du plan incliné, des tubes-attelles, du poids.* — A l'action des tubes-attelles, on combine, en effet, celle du plan incliné et de l'extension par les poids.

Le plan incliné est représenté figure 898 ; à sa partie inférieure sont fixés deux montants qui supportent une gouttière très oblique et descendante :

sur le bord interne de ces gouttières vient reposer le pied, par l'intermédiaire de deux roulettes vissées aux rotules inférieures de l'appareil.

On installe alors les tubes-attelles, et l'on donne aux ressorts une tension

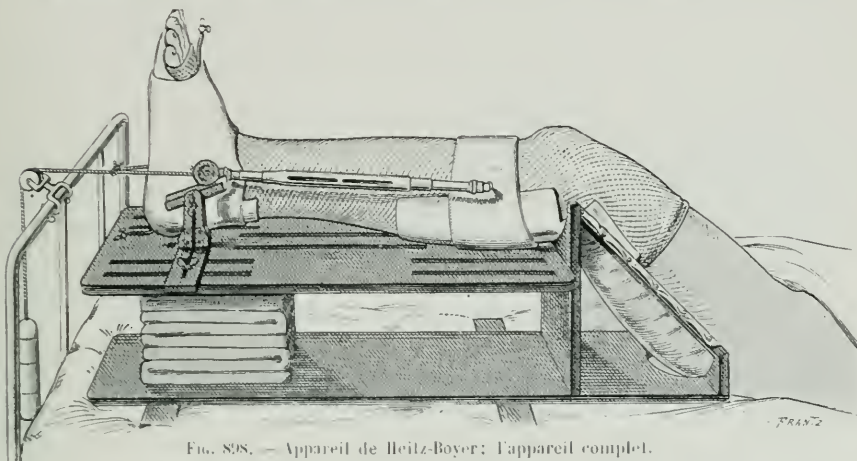


FIG. 898. — Appareil de Heitz-Boyer: l'appareil complet.

moyenne. Une cordelette est attachée aux deux rotules inférieures et permet de réaliser l'extension aux poids, à la façon de M. Hennequin.

Ceci fait, il ne reste plus qu'à sectionner, avec une scie de Gigli, la gouttière plâtrée postérieure — temporaire — un peu au-dessus du collier plâtré inférieur, un peu au-dessous du collier supérieur (fig. 899).

L'appareil est complet : suivant les renseignements fournis par la radioscopie, on utilise encore d'autres artifices pour venir à bout du déplacement fragmentaire. On s'occupe d'abord de la réduction antéro-postérieure : pour relever un fragment incliné en arrière, une cale composée de compresses est

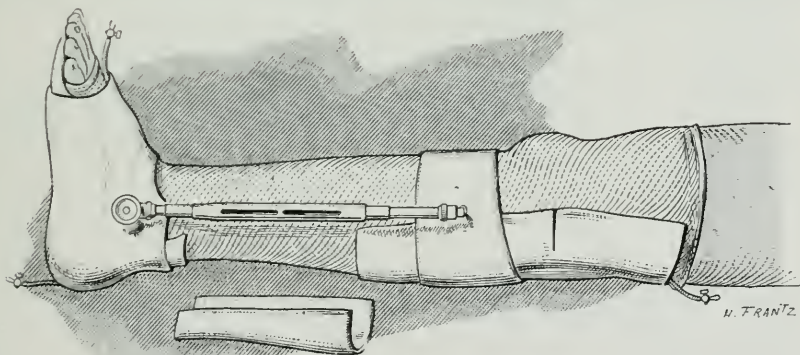


FIG. 899. — Appareil de Heitz-Boyer. Excision de la portion jambière de la gouttière plâtrée temporaire tubes-attelles extenseurs en place, entre le collier plâtré supérieur et la bottine plâtrée.

glissée sous la jambe, à son niveau; pour refouler un fragment saillant en avant, on dispose un coussin sur le relief et l'on entoure ce coussin d'une bande dont les deux chefs passent dans les rainures médianes du plan

incliné et permettent d'exercer, de la sorte, une traction verticale ou oblique : le coussin est alors gonflé.

On suit le même procédé pour affaïsser les déplacements latéraux : un coussin est appliqué sur le fragment dévié, et une bande le maintient et contribue à la réduction, en venant prendre appui sur le tube-attelle du côté opposé — après avoir passé, toutefois, dans une des rainures médianes, pour que la striction ne soit pas circulaire.

Chaque jour, on vérifie et l'on modifie l'appareil, suivant les données de la radioscopie — jusqu'à la réduction intégrale, dans les deux sens ; ce résultat

exige un temps variable, suivant le type de la fracture, mais qui, en général, varie de trois à six jours, d'après M. Heitz-Boyer. On laisse alors

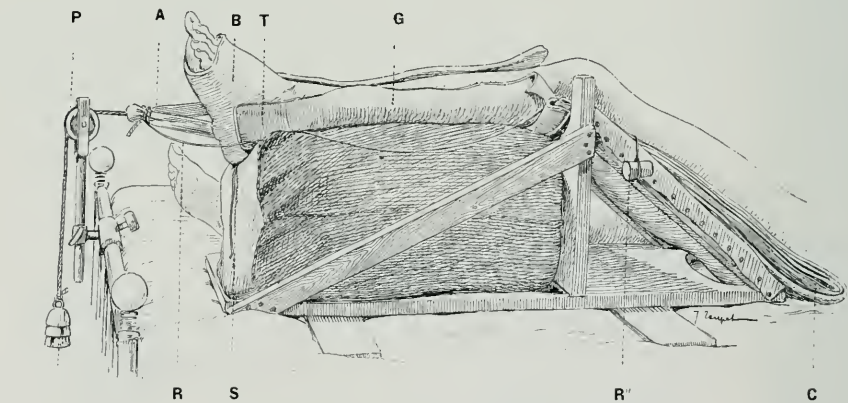


Fig. 300. — Appareil d'Hennequin *improvisé*.

A, planche basale. — B, planchettes transversales de support. — C, échancrure sous-fessière. — D, planche verticale. — E, tiges supérieures, formant les bords de l'échancrure. — F, toile sous-crurale. — G, supports inclinés. — H, planchettes latérales. — I, coussin jambier. — J, bord antérieur sous-poplité de la toile sous-crurale.

Fig. 301. — Appareil d'Hennequin *improvisé*. — Application.

A, étrier « de traction ». — B, bottine plâtrée. — C, coussinet sous-crural. — G, gouttière jambière. — P, poulie et cordelette supportant le poids. — R, ficelle attachée à la cordelette, remontant le long du membre et terminée par un bouchon R', que le blessé conserve à sa portée et dont il se sert, dans certains mouvements du tronc, pour « relâcher » la traction. — S, coussinet sous-talonnier, interposé entre la peau et la bottine plâtrée et muni d'un fil qui permet de le retirer et de « dégager » le talon. — T, languettes malléolaires de la gouttière jambière.

l'appareil en place, en réduisant un peu l'extension ; une semaine plus tard, on pourrait lui substituer un plâtre ordinaire, mais il vaudra mieux, le plus souvent, le garder jusqu'à consolidation.

Si l'on n'a pas, si l'on ne peut avoir l'appareil d'Hennequin ou celui de Heitz-Boyer, et que l'on se trouve en présence d'une fracture très oblique, irréductible ou, du moins, incoercible, on pourra tout au moins improviser un plan incliné, installer la bottine plâtrée « de traction » et la gouttière jambière, et réaliser, de la sorte, l'extension continue, jambe fléchie (ou, pour mieux dire, jambe horizontale et cuisse fléchie, ce qui aboutit au même résultat, au relâchement des muscles postérieurs).

C'est pour répondre à ces nécessités que M. Hennequin avait imaginé l'appareil représenté figures 900 et 901, qui a été construit et appliqué dans notre service. Il peut être improvisé partout.

Prenez une planche de 25 centimètres de large et de 75 centimètres de long, échancrez-la, à son bord supérieur, qui doit correspondre à l'ischion; au-dessous, clouez deux planchettes transversales qui serviront de supports et prévendront l'inclinaison latérale.

Sur cette planche « basale », fixez verticalement, à l'union de ses deux tiers antérieurs et de son tiers postérieur, une planchette de même largeur, haute de 50 centimètres, échancrée de 10 centimètres à son bord supérieur.

Deux supports inclinés seront fixés, cloués ou encastrés à l'une ou à l'autre de ces deux planches, comme l'indique la figure 900; une toile (toile à matelas, etc.) sera clouée sur ces deux supports, et, tendue entre eux, formera le hamac crural.

Le hamac jambier est remplacé par un coussin de balle d'avoine, fortement tassé, et disposé comme figure 901: les deux tiges obliques servent à le maintenir latéralement (1).

Avec cet appareil élémentaire, on pourra réaliser l'extension continue, cuisse fléchie; sans doute, nous n'avons pas là ce chariot roulant, que nous décrivions plus haut, et qui transforme le poids du membre en agent de traction, mais les éléments principaux de l'appareil sont conservés.

On installe la bottine de traction et la gouttière jambière, en suivant la technique plus haut formulée, et l'extension continue est pratiquée, et, s'il le faut, improvisée, elle aussi.

Enfin il est telles circonstances ou tels milieux où ces appareils improvisés, qui tiennent de la place, qui nécessitent une surveillance effective, rendront de moindres services que l'engainement pur et simple, et immédiat, du membre dans une gouttière plâtrée.

Dans ces conditions, on n'obtiendra de résultats suffisants que sous la réserve expresse: que **la réduction sera pratiquée, d'emblée, et aussi**

(1) On peut aussi substituer au coussin un hamac jambier improvisé de la façon suivante: les deux tiges latérales (B, fig. 900) ne sont plus fixées à leurs deux extrémités, elles sont libres à leur extrémité inférieure et s'articulent, en haut, aux bords de la planche verticale D (autrement dit, elles sont reliées aux côtés de cette planche par deux vis, enfoncées jusqu'à la portion non taraudée). Sur elles, une toile est tendue et clouée: c'est le hamac. Un Y leur sert de support: ses deux branches latérales sont articulées (par une vis, comme tout à l'heure) avec chacune des tiges; sa branche médiane, mobile, vient s'enclaver dans une série de crans, en crémaillère, taillés dans la planche basale (A, fig. 900). Grâce à cet Y mobile, on peut varier l'inclinaison du hamac jambier, et se rapprocher un peu plus de l'appareil complet.

exacte que possible, par l'emploi méthodique de tous les moyens dont nous disposons.

Ne craignez pas de recourir à l'anesthésie générale <sup>(1)</sup>; la chose en vaut la peine, et, comme je le disais plus haut, c'est une opération véritable, et une opération d'importance, que vous allez pratiquer.

Faites plier la cuisse et soulever le genou par un aide, chargé de la contre-extension: vous-même saisissez le pied et tirez dans l'axe de la jambe, ou dans une direction un peu oblique en dedans ou en dehors, suivant le type du chevauchement.

Si le fragment inférieur descend, s'il se remet en ligne, si la jambe reprend sa longueur, sa forme, sa continuité, faites abaisser peu à peu le genou, et ramener le membre dans la rectitude, tout en maintenant la traction sur le pied <sup>(2)</sup>. C'est là l'épreuve difficile, et trop souvent la réduction obtenue sur la jambe *fléchie*, disparaît, dès qu'on revient à l'*extension*.

Avez-vous l'heureuse chance que rien ne se déplace, appliquez tout de suite une gouttière plâtrée, suffisamment enveloppante, et qui remonte jusqu'au tiers inférieur de la cuisse. Assurez-vous encore une fois que le pied est en bonne position, à angle droit sur la jambe, et que la contre-extension, la traction, dans l'axe, la pression sur le fragment tibial supérieur, soient continuées jusqu'à dessiccation complète de l'appareil <sup>(3)</sup>.

Quand *le déplacement est incoercible*, quand le relief hors rang du fragment supérieur reparaît, dès que vous ramenez le membre en ligne droite, vous pouvez parfois, avec avantage, immobiliser la jambe, *dans la flexion à angle obtus ou à angle droit* <sup>(4)</sup>.

(1) On encore à l'anesthésie locale du foyer de fracture; la peau « préparée » à l'éther, on injecte, avec une longue aiguille, jusqu'au contact même des fragments, dans leur intervalle et sur leur pourtour, de 5 à 6 centimètres cubes d'une solution de novocaïne à 1:2 pour 100; au bout de quelques minutes, la douleur et la « défense » musculaire ont cessé, et l'on réduit aisément. (Voy. G. LERDA, *Zentralblatt für Chir.*, 7 d'c. 1907 et QUÉQU, *Soc. de Chir.*, 22 juillet 1908.)

(2) Notons ici le procédé indiqué par Hennequin et Lævy pour la pose de l'appareil plâtré de jambe *sous traction*. « Après avoir appliqué un coussin sous l'extrémité inférieure de la jambe, et protégé par des feuilles de liot la face dorsale du pied et la face postérieure du calcaneum et du tendon d'Achille, l'opérateur passe au-dessous du talon l'anse d'une bande neuve, dont les chefs, ramenés en avant sur les malléoles, sont croisés sur le massif osseux du tarse, et dirigés symétriquement vers la région lombaire d'un aide placé au pied du lit. » On les noue derrière le dos de cet aide, qui, les deux mains appuyées sur la barre transversale du lit, n'aura plus qu'à reculer et à étendre les avant-bras pour exercer une traction vigoureuse. Une attelle postérieure et un étrier plâtré, sont alors préparés: l'étrier est sectionné en son milieu, et, de chaque côté de cette fente, l'une et l'autre des attelles latérales est « encochée » sur une longueur de 10 centimètres; on applique d'abord l'attelle postérieure, puis chacune des attelles latérales, en passant dans l'encoche la bande de traction correspondante, et en imbriquant sous la plante les quatre lamelles terminales. L'aide « agit de dos » jusqu'à dessiccation complète de l'appareil. (HENNEQUIN et LÆVY, *Loc. cit.*, p. 108.)

(3) Un point d'importance capitale, c'est la révision de l'appareil et de la réduction au cours du traitement. Trop souvent, une fois posé le premier appareil, on n'y touche plus, jusqu'à la date présumée de la consolidation; on le retire alors, et il n'est pas rare que l'on ait à constater la saillie hors rang de l'un des fragments et une mobilité inattendue. Au bout de dix à quinze jours, en effet, le membre s'est asséché, il a maigri, il n'est plus à plein dans la gouttière, et les fragments, réunis très incomplètement encore, ont du jeu pour se déplacer. Il faut donc surveiller de près les membres « plâtrés »; vérifier souvent, surtout dans les premières semaines, le maintien de la réduction, et ne pas craindre de refaire l'appareil.

(4) M. QUÉQU relate un fait de ce genre à la Société de Chirurgie, le 8 mars 1899. Il s'agissait d'une fracture de jambe au quart inférieur, avec une saillie considérable des fragments, qu'il était

Au bout de deux ou trois semaines, alors que les fragments sont déjà « bien pris » et que le cal est d'une suffisante résistance, vous appliquez une gouttière ordinaire, en ramenant peu à peu le genou dans la rectitude. Mais, encore une fois, rien ne vaudra, dans les déviations perpétuellement récidivantes, l'extension continue sur un plan incliné.

Ajoutons qu'il faut toujours s'inquiéter du péroné : il peut être rompu très haut et transversalement, dans « sa tête », et continuer à jouer le rôle



FIG. 902. — Fracture oblique du tibia, avec fracture de la tête péronière.



FIG. 905. — Fracture oblique de jambe; fracture du péroné plus bas située que celle du tibia.

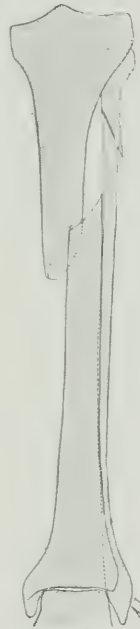


FIG. 904. — Fractures du tibia et du péroné, obliques en sens contraire.



FIG. 905. — Fracture de jambe; réduction de la fracture tibiale; déviation en dehors de l'extrémité péronière supérieure.

de tuteur, la fracture gardant les caractères d'une fracture isolée du tibia (fig. 902); d'ordinaire, il est fracturé obliquement, plus haut que le tibia exceptionnellement plus bas (fig. 905), mais dans le même sens; quelquefois l'obliquité du trait de fracture est inverse (fig. 904), et dans ce dernier cas,

impossible de maintenir. En fléchissant la jambe à angle droit sur la cuisse, la réduction devint facile. L'appareil plâtré fut donc appliqué *sur la jambe fléchie à angle droit* et reposant sur le lit par sa face externe. Une simple bande suffit à maintenir le fragment supérieur réduit, et cette bande put être supprimée le sixième jour. Guérison avec un raccourcissement de 2 centimètres.

l'extrémité péronière supérieure peut être et rester fortement déviée en dehors, après réduction du tibia (fig. 905).

Enfin quelques déplacements complexes peuvent être totalement irréductibles, même sous l'anesthésie, ou par l'extension continue. L'un des fragments, interposé de champ, retourné parfois, forme cale, et oppose une résistance mécanique insurmontable à la coaptation des deux bouts principaux; ou bien l'une des extrémités tibiales, oblique et pointue, s'est profondément implantée dans les muscles et y reste incluse; ou encore le fragment tibial supérieur a embroché la face profonde de la peau, sans la perforer tout entière et ne se laisse pas dégager.

Dans ces conditions, la *réduction à ciel ouvert* s'impose (voy. plus loin : *Fractures compliquées*). Mais, en dehors de ces indications nécessaires, il ne semble pas qu'en pratique courante, un large champ lui soit réservé.

### Fractures de l'extrémité supérieure de la jambe.

Épanchement sanguin considérable, hémarthrose fréquente, consolidation très lente, raideurs articulaires allant souvent jusqu'à l'impotence complète : telles sont les conséquences habituelles — et qu'il faut prévoir — d'une **fracture de l'extrémité supérieure du tibia**, qu'elle soit ou non accompagnée d'une fracture du péroné. Joignez à cela l'éventualité de complications vasculaires et de gangrènes consécutives, et vous aurez une notion exacte de la gravité de pareils traumatismes.

Nous verrons plus loin ce qu'il convient de faire en présence des *complications vasculaires* et des *fractures ouvertes*.

Prenons d'abord un type de gravité moyenne, si je puis ainsi dire.

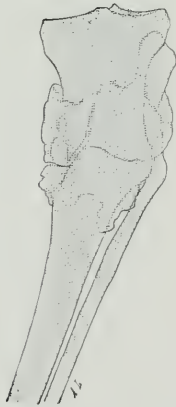


FIG. 906. — Fracture comminutive de l'extrémité supérieure du tibia.

Le diagnostic immédiat sera toujours difficile à préciser. Vous trouvez le genou et la partie supérieure de la jambe énormément tuméfiés et l'articulation elle-même, en général, distendue par du sang. Cette abondance de l'épanchement sanguin est déjà « indicatrice » de fracture.

Examinez soigneusement la rotule, les condyles fémoraux, ceux du tibia : c'est la *douleur locale* qui souvent vous permettra d'ébaucher le diagnostic et de reconnaître approximativement le type des lésions osseuses.

Il y a lieu de distinguer, du reste, les fractures qui siègent au-dessous de la tubérosité antérieure, et celles qui siègent au-dessus.

Le déplacement peut manquer ou presque dans le premier cas; assez souvent, le fragment supérieur fait relief en avant, et, si l'on suit de bas en haut la crête tibiale, on trouve un ressaut, à ce niveau une marche d'escalier



Il est, en général, plus accusé et plus irrégulier, dans les fractures trans-tubérositaires ou intra-condyliennes: le plateau tibial est rejeté en arrière ou bien l'on constate la *saillie anormale de l'un des condyles*, qui figure une sorte de talus proéminent (fracture cunéiforme); ou encore les *fragments multiples* déforment, par leur éversion irrégulière, l'extrémité tibiale (fig. 906), et donnent, sous la pression des doigts, une grosse crépitation. Tout cela est masqué, d'ordinaire, par le gonflement et l'épanchement sanguin.

En fixant, d'une main, l'extrémité inférieure du fémur, et en relevant, de l'autre, le bas de la jambe, on réussit, d'ordinaire, à reconnaître la mobilité anormale: le membre s'infléchit d'arrière en avant, au-dessous du genou (fracture du tibia), au niveau de l'interligne du genou (ruptures ligamentaires), au-dessus du genou (fractures condyliennes du fémur). C'est là encore le meilleur moyen d'obtenir la crépitation.

Que faire? Chercher à réduire, sur des données locales si précaires et immobiliser dans un appareil plâtré, d'emblée, constituerait une pratique d'efficacité illusoire et qui deviendrait souvent dangereuse: on n'oubliera pas que la gangrène a été observée, à plusieurs reprises, sous la compression d'appareils *immédiats*.

Commencez donc par déterger consciencieusement toute la région, en touchant à la teinture d'iode les érosions ou les points suspects, et enveloppez-la dans une épaisse couche d'ouate, peu serrée, puis installez le membre sur un plan incliné, qu'il est facile d'improviser partout, et sur lequel quelques lacs serviront à le fixer.

Le lendemain ou le surlendemain, vous ponctionnerez l'hémarthrose, si elle est volumineuse, et vous continuerez pendant plusieurs jours l'enveloppement ouaté, et le maintien au repos, dans l'attitude inclinée, **ascendante**.

Grâce à ce *traitement préliminaire*, la douleur s'atténuera, le gonflement tombera, et vous pourrez alors, à un examen ultérieur, vous rendre un compte plus exact des lésions et de la déformation osseuse (et faire faire la radiographie).

Avez-vous constaté un glissement très marqué du fragment supérieur en avant ou du plateau tibial en arrière, une saillie anormale de l'un des condyles ou une véritable coudure de l'extrémité tibiale, **il faudra réduire**, et, pour le faire au mieux, souvent donner le chloroforme.

La traction exercée sur la jambe en flexion, et surtout la coaptation directe, par impulsion des fragments, serviront à réaliser cette réduction. Cela fait, vous devrez immobiliser, en appliquant une gouttière plâtrée postérieure.

Si la déformation est très acensée et la réduction incomplète, on se trouvera bien d'appliquer l'extension continue, jambe demi-fléchie, dans le charriot d'Hennequin ou un appareil du même genre. Lors de saillie en arrière du fragment inférieur, on pourra se servir de l'appareil extenseur d'Hennequin pour la cuisse, en supprimant la gouttière fémorale, et en

fléchissant la jambe à 65°; le lac extenseur en huit de chiffre, croisé en arrière du tibia, refoulera le fragment déplacé.

L'immobilisation durera deux mois, et, si l'on constate encore de la mobilité, à la levée du premier appareil, on en appliquera un second. Il faut compter six mois, comme l'a fort bien noté Hennequin pour la guérison complète de ces fractures; et le pronostic devra toujours être réservé, car les retards anormaux de consolidation et même les pseudarthroses ne sont pas rares<sup>(1)</sup>.

Peut-être, dans les cas de ce genre, la mise à nu du foyer, la réduction à ciel ouvert des fragments, suivie de leur suture ou de leur agrafage, donnerait-elle, dans certains milieux, de meilleurs résultats; en pratique courante, elle n'est guère applicable.

Je ne veux que signaler ici les *fractures ou arrachements de la tubérosité antérieure du tibia*; chez les jeunes sujets, il s'agit le plus souvent de décollements. La tubérosité remonte, se laisse mobiliser transversalement, avec crépitation, et reconnaître aisément. On pourra, si le déplacement est minime, chercher à la fixer par une anse de leucoplaste et un bandage ouaté compressif, mais la suture sera d'ordinaire le meilleur parti à prendre.



Fig. 907. — Fracture isolée du tiers supérieur du péroné.

Quant aux *fractures isolées de la partie supérieure du péroné*, il y a lieu de signaler : 1° les fractures *du tiers supérieur* (fig. 907), avec ou sans *diastasis*; 2° les fractures *par arrachement de la tête du péroné*.

À la suite de tous les traumatismes du cou-de-pied et de la jambe, il convient d'explorer le péroné, de bas en haut, sur toute sa longueur. La fracture au tiers supérieur est loin d'être rare : elle s'accuse par une douleur locale, fixe, une inflexion de l'axe osseux, quelquefois une crépitation nette. En pareil cas, on devra toujours revenir au cou-de-pied, et rechercher le diastasis<sup>(2)</sup>.

Il n'est point constant, bien que ces fractures hautes du péroné soient toutes rangées, d'ordinaire, sous l'appellation commune de fractures par diastasis de Maisonneuve; s'il manque, l'accident est peu grave, le massage d'emblée est tout indiqué, et la marche peut être reprise dès les premiers jours.

Lorsqu'il existe un diastasis vrai, un écartement plus ou moins large du péroné et du tibia, au niveau de l'articulation tibio-péronière inférieure, et qu'il s'agit, en réalité, d'une fracture par diastasis typique, le pronostic est tout différent et, surtout si la complication est d'abord méconnue ou insuf-

(1) Après ces longues immobilisations, défiez-vous des atrophies osseuses et des fractures « presque spontanées » qui peuvent en résulter, quand le sujet se reprend à marcher; la zone supra-condylienne du fémur en est le siège d'élection.

(2) Quéven. Du diastasis de l'articulation tibio-péronière inférieure, *Revue de Chirurgie*, 1907, t. I, p. 897, et t. II, p. 62.

tisamment traitée, elle peut entraîner, dans la statique et les mouvements du pied, des désordres ultérieurs fort sérieux et de cure fort malaisée.

L'élargissement transversal du cou-de-pied devra toujours faire penser au diastasis : à la main, s'il n'y a pas trop de gonflement, on pourra se rendre compte, parfois, du déplacement latéral, en totalité, de la malléole externe, qui n'est pas seulement basculée, mais reportée tout entière, en dehors, et « joue » d'avant en arrière et de dedans en dehors : la radiographie sera nécessaire pour confirmer le diagnostic.

En présence de ce diastasis tibio-péronier inférieur, il faudra immobiliser d'emblée le pied dans un appareil plâtré, après exacte réduction, et surveiller de près cet appareil, pour le refaire plus tard, lorsque la rétraction des tissus laisse du jeu à la malléole externe.

Lors de *fracture par arrachement de la tête du péroné*, le sciatique poplité externe est assez souvent intéressé : la fracture s'accompagne de douleurs extrêmement vives, irradiées dans toute la moitié correspondante de la jambe, et ces douleurs doivent toujours éveiller l'attention. A plusieurs reprises, en effet, l'immobilisation a été installée séance tenante, et ce n'est que plus tard, à la levée de l'appareil, que la paralysie des muscles antéro-externes de la jambe a été reconnue.

Étudiez donc de près ces douleurs anormales, voyez dans quelle zone elles s'irradient, cherchez s'il existe de l'anesthésie dans le territoire du musculo-cutané et du tibial antérieur et déjà des indices de parésie musculaire. Cherchez aussi à faire descendre, à ramener en place la tête péronière, entraînée par le biceps : si les douleurs cessent, une fois la coaptation réalisée, vous pourrez vous contenter d'un bandage ouaté ou encore d'un appareil silicaté, sous lequel un tampon s'opposera à une ascension nouvelle de la tête.

Plus souvent, la coaptation sera impossible ou les troubles nerveux persisteront : c'est là une indication pressante d'intervenir d'emblée.

Par une incision latérale externe, prolongeant l'extrémité supérieure du péroné, vous découvrirez le foyer de fracture, le fragment « bicépital » et la surface diaphysaire ; avec beaucoup de prudence, vous écarterez les débris musculaires et vous irez *tout de suite à la recherche du nerf sciatique poplité externe*, facile à trouver, si l'on procède de haut en bas et d'arrière en avant (fig. 908), en prenant pour repère le tendon du biceps qu'il côtoie en arrière. Le nerf sera dégagé et récliné.

Vous chercherez alors à mettre en contact les deux fragments, qui seront



FIG. 908. — Fracture de l'extrémité supérieure du péroné. — Découverte du foyer de fracture et du nerf sciatique poplité externe.

réunis par une ou deux sutures, disposées de façon à ne pas blesser ni comprimer le nerf. Pour peu que l'abaissement de la tête péronière soit difficile, le meilleur parti à prendre sera de l'exciser purement et simplement, en l'énucléant, au bistouri, des fibres tendineuses qui la coiffent; le bout diaphysaire sera ensuite régularisé et arrondi, et le sciatique poplité externe remis en place, à l'abri de toute compression nocive.

### Fractures de l'extrémité inférieure de la jambe.

Ce sont les fractures sus-malléolaires, bi-malléolaires, malléolaires isolées.

I. La figure 909 représente un type de fracture **sus-malléolaire**, avec

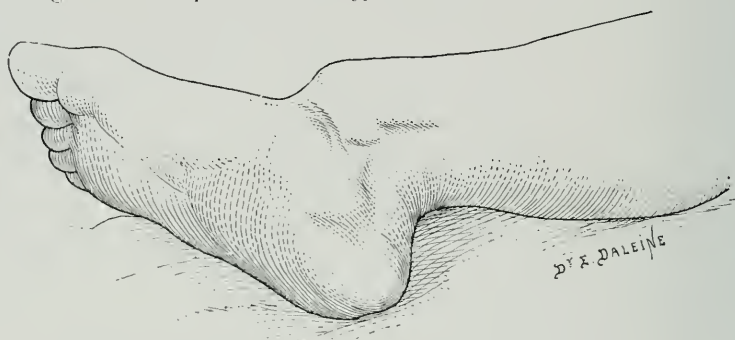


FIG. 909. — Fracture sus-malléolaire avec chute du talon.

« chute du talon » : le trait est oblique en bas et en avant : le fragment supérieur chevauche sur le devant du con-de-pied, le talon tombe et s'abaisse,

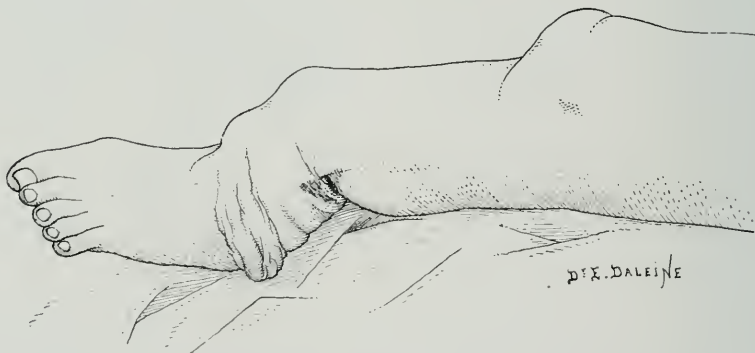


FIG. 910. — Fracture sus-malléolaire comminutive, avec déjettement du pied en arrière et en dehors.

l'avant-pied paraît racconci, l'arrière-pied allongé : on dirait, à première vue, une luxation en arrière.

Il faut **réduire**; naturellement la réduction n'est pas toujours aisée, mais elle doit toujours être — d'emblée — aussi correcte que possible. Toute

déformation persistante, fut-elle minime, se traduit par une inclinaison vicieuse du pied et par une entrave fonctionnelle toujours sérieuse.

Faites donc plier la jambe et tenir le genou, saisissez le pied, comme tout à l'heure, et tirez dans l'axe, en relevant le talon. Au besoin, si la coaptation n'est pas encore régulière, donnez le pied à un aide, qui maintient la traction en avant



FIG. 911. — Fracture sus-malléolaire, oblique en dehors; déviation considérable du pied. (Pièce de Bouvier, 1871. Musée Dupuytren. 257 A.)



FIG. 912. — Fracture bi-malléolaire de Dupuytren.

ou en dedans, le chevauchement latéral et le renversement du pied considérables, comme en témoigne la figure 911.

L'immobilisation dans une gouttière plâtrée devra suivre cette réduction, et l'attitude « restaurée » du pied sera rigoureusement maintenue jusqu'à dessiccation complète de l'appareil.

et en haut, et vous-même appuyez les deux pouces sur le relief du fragment supérieur, et affaissez-le.

Dans un autre type, beaucoup plus rare, le trait de fracture est oblique en sens contraire, *en bas et en arrière*; le fragment supérieur chevauche en arrière, en soulevant le tendon d'Achille, le pied est tout entier reporté, et comme luxé, *en avant*.

La manœuvre inverse s'impose : on réduira, la jambe en flexion, par la traction dans l'axe et le *refoulement du pied en arrière*. Ajoutons que la brisure peut être oblique en dehors (fig. 910)

II. J'arrive aux *fractures bi-malléolaires*. On en peut distinguer plusieurs types :

A. — Les deux malléoles sont fracturées, dans leur continuité ou à leur

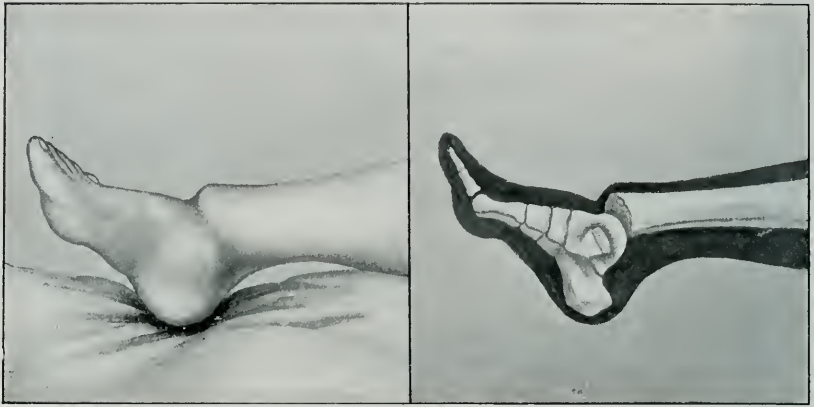


FIG. 913. — Fracture bi-malléolaire, avec subluxation du pied en arrière.

base, mais, ni d'un côté ni de l'autre, le trait ne les dépasse, en haut.

Elles peuvent garder leur situation et leurs rapports : ce n'est qu'en dépla-



FIG. 914. — Fracture bi-malléolaire avec subluxation du pied en arrière.

çant le pied, transversalement, en bloc, qu'on réussit à percevoir un libre jeu, la mobilité, parfois la crépitation.

Ailleurs, elles s'écartent l'une de l'autre, et le diastasis tibio-péronier, par rupture ligamenteuse, peut être combiné à ce déjettement excentrique des malléoles : il en résulte des déplacements latéraux du pied, des subluxations en dehors et en dedans.

Il arrive encore que les deux malléoles fracturées glissent en arrière, et le pied avec elles (fig. 915 et 914).

Lors de subluxation de ce genre, la réduction devra être suivie de l'application d'un appareil plâtré, qu'on laissera en place de vingt à vingt-cinq jours. S'il n'y a pas de déplacement des malléoles, un appareil ouaté, compressif, suffira pour les premiers jours, et l'on commencera le massage.

*B.* — La malléole interne est fracturée : sur le péroné, le trait oblique porte immédiatement au-dessus de la malléole (fig. 915), ou, plus haut, à 6, 7, 8 centimètres au-dessus de la pointe malléolaire (fig. 916).

Ce sont là, en réalité, les deux variétés du « type Dupuytren » : mais il convient, en pratique, de réserver le nom de fracture de Dupuytren à la seconde variété, accompagnée du déplacement caractéristique (fig. 912, 917 et 918).

Le pied est *subluxé en dehors, et aussi en arrière*, une dépression profonde, à sinus externe (coup de bache), marque le point d'inflexion et de brisure du péroné; en dedans, le fragment supérieur de la malléole interne dessine une crête saillante qui



FIG. 915. — Fracture de la malléole interne, avec fracture supra-malléolaire basse du péroné.



FIG. 916. — Fracture de la malléole interne, avec fracture supra-malléolaire haute du péroné.



FIG. 917. — Fracture de Dupuytren, basse.



FIG. 918. — Fracture de Dupuytren, haute.



FIG. 919. — Fracture bi-malléolaire, fragment marginal postérieur.

tend et meurtrit la peau : l'astragale ballotte dans la mortaise élargie.

Ici encore, la réduction précise et immédiate est un devoir strict; on ne se contentera jamais d'une réduction incomplète; on ne laissera pas à l'ave-

nir, aux soins consécutifs, la charge d'achever la besogne, quand on peut, d'emblée, avec le chloroforme, s'il le faut, la mener à bien. On voit trop de cals vicieux malléolaires, on a trop souvent à faire des interventions réparatrices destinées à remédier à ces mauvaises consolidations et aux infirmités qui s'ensuivent, pour mettre en doute le bien-fondé de ces préceptes.

La flexion de la jambe sera toujours un premier temps fort utile; vous exercez alors une traction dans l'axe, en ramenant le pied fortement en dedans.

Parfois vous obtiendrez un meilleur résultat en appliquant le cou-de-pied, par sa face interne, sur votre genou, et, pendant que vous le maintenez, de la main gauche, sur ce solide point d'appui, en saisissant la plante de la main droite, *le pouce sur la malléole externe*, et, d'un effort lent et progressif, en *redressant le coup de hache*, et en ramenant le pied dans la bonne position.

Il est rare qu'avec du soin — et sous le chloroforme — on n'obtienne pas la réduction.

Pourtant, on peut se trouver en face d'une véritable irréductibilité : songez alors à la *fracture marginale postérieure*, à ce fragment cunéiforme, sorte d'éclat de la face postéro-interne du tibia (fig. 919), qui s'interpose entre les surfaces articulaires, forme cale, et devient un obstacle d'autant plus insurmontable que vous n'avez sur lui aucune prise. Si vous échouez finalement, si la déformation reste notable, la réduction « à ciel ouvert » deviendra tout indiquée (voy. plus loin).

L'appareil nécessaire, pourrait-on dire, c'est la *gouttière plâtrée*, sur-



Fig. 920. — Attelle de Dupuytren. Application de l'étrier.

veillée au cours de sa dessiccation, comme nous l'avons dit maintes fois, renouvelée plus tard, si, une fois tombé le gonflement initial, elle cesse d'être suffisamment contentive et enveloppante. Non seulement on aura soin de maintenir le pied à angle droit sur la jambe, mais aussi de *redresser le talon*, qui est presque toujours abaissé dans ces fractures.

L'attelle de Dupuytren ne saurait être comparée à la gouttière plâtrée; mais elle conserve une réelle utilité, à titre d'appareil d'urgence, d'improvisation.



Partout on peut façonner une longue attelle et un coussin, et faire des bandes avec du vieux linge; l'attelle est appliquée sur la face interne du membre et dépasse le pied; au-dessous d'elle on dispose le coussin, replié au niveau du fragment malléolaire interne, où il forme bourrelet; attelle et coussin sont fixés par deux bandes roulées, au genou et au-dessus du cou-de-pied. Il ne reste plus, la réduction faite, qu'à maintenir le pied en adduction avec une troisième bande, roulée en étrier, comme le montre la figure 920, et prenant appui sur l'attelle.

On aura soin, en roulant cette bande réductrice, de relever le talon; mais, quoi qu'on fasse, il finira toujours par retomber. Ce ne sera donc là qu'un appareil temporaire, mais qui rendra des services dans certains milieux, pour le transport du blessé, etc.

C. — Vous constatez une fracture de la malléole interne; il n'y a rien à la malléole externe, mais suivez le péroné de bas en haut et vous le trouverez fracturé aussi à la partie supérieure de la diaphyse ou au col.

III. *Fractures malléolaires isolées.* — Elles siègent sur la malléole externe ou sur l'interne et à des niveaux différents; à la pointe, ce sont des arrachements compliquant des entorses graves; elles peuvent détacher la malléole nettement à sa base (fig. 922); ou encore, elles se prolongent, de la base à l'extrémité diaphysaire (fig. 921).

Lésions simples, en général, que le massage guérit.

Il convient d'insister sur la fracture marginale antérieure, de Le Fort, qui détache un fragment du bord antérieur de la malléole externe, et que l'on peut confondre avec l'entorse tibio-péronière inférieure, associée constamment à tous les traumatismes du pied.



FIG. 921. — Fracture isolée de la malléole externe.



FIG. 922. — Fracture isolée de la malléole interne.

Nous ne saurions réserver ici une grande place au **traitement ambulatoire des fractures**, mais pour les fractures de jambe, en particulier, il est appelé à rendre, dans certaines circonstances, de signalés services, et il serait désirable que tout praticien fût à même de l'exécuter, au moins à titre exceptionnel.

Or, il ne saurait être question, ici, en chirurgie d'urgence, d'appareils orthopédiques; l'un des deux procédés suivants, bien exécuté, donnera une gaine ambulatoire solide et « d'usage » relativement facile.

1. Entourez la jambe d'une feuille de lint qui descende jusqu'aux orteils et remonte au-dessus du genou; roulez, de bas en haut, une bande de tarlatane plâtrée, dont vous imbriquez les tours, sans serrer; faites de la sorte, une gaine jambière, qui se termine en haut, à deux doigts au-dessous

du pli du genou, adaptez-la bien sur toute sa longueur, lissez-la, et que la jambe soit maintenue en correcte attitude, au cours de cette application, et jusqu'à l'achèvement de l'appareil (fig. 925).

Sur cette gaine profonde, disposez l'étrier : il est formé d'une lame de



FIG. 925. — Appareil ambulateur de jambe. — Application de la gaine plâtrée profonde.

zinc, assez longue, pour remonter sur les deux faces latérales de la jambe jusqu'aux condyles du tibia; il porte deux plaques à ce niveau. Ajustez les deux branches dans l'axe des malléoles, verticalement, et que le sous-pied,



FIG. 924. — Appareil ambulateur de jambe.  
Application de l'étrier; fixation des deux plaques supérieures.

transversal, déborde la plante de 5 centimètres environ, puis fixez le tout.

Roulez une première bande plâtrée autour des plaques supérieures (fig. 924), engainez, et largement, enchâssiez leur bord supérieur et réalisez, à ce niveau, un solide contrefort.

Roulez une seconde bande plâtrée, plus bas, à la région sus-malléolaire (fig. 925), ayez soin de la déprimer, avec les pouces, sur les deux bords de l'étrier, pour qu'elle l'emboîte mieux et l'immobilise définitivement.



FIG. 925. — Appareil ambulatoire de jambe. — Fixation sus-malléolaire de l'étrier.

Laissez sécher votre appareil sur un imperméable; ne permettez les essais de marche que le lendemain, quand il est bien sec et après vous en être assuré.



FIG. 926. — Appareil ambulatoire de jambe. — L'appareil terminé, en voie de dessiccation.

Votre patient marchera sur la barre transversale, en sous-pied, de l'étrier (fig. 926), et la pression se transmettra dès lors directement à la partie supérieure de la jambe, aux condyles du tibia, laissant *le foyer de fracture et le pied suspendus*, en quelque sorte, au centre de cette armature.

II. — L'appareil suivant prévient les enraidissements du cou-de-pied, en laissant libre la jointure tibio-tarsienne; c'est celui de M. Pierre Delbet<sup>(1)</sup>.

Il comprend deux colliers plâtrés, moulés l'un au-dessous des condyles du

<sup>(1)</sup> MOCQUOT et CARAVEN, La marche directe dans les fractures de jambe (méthode du professeur Pierre Delbet). (*Revue de Chir.*, 1909. XXIX. 40, p. 601.)

tibia, l'autre, au-dessus des malléoles, et réunis par deux attelles plâtrées latérales.

Il s'applique sous l'extension continue.

Placez donc le sujet à plat sur une table de bois; prenez un ruban de toile de 5 centimètres de large, et coupez trois bandelettes, de 20 à 25 centimètres

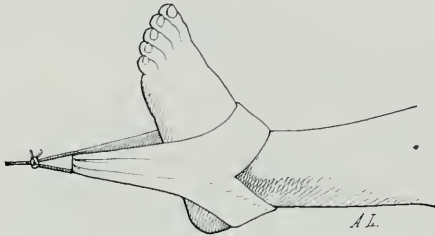


FIG. 927. — Moyen de réaliser l'extension continue, pour l'application de l'appareil ambulateur.

de long. La première est disposée en travers sur le dos du pied, devant l'interligne tibio-tarsien; la seconde est placée en anse au-dessus du talon; les chefs, interne et externe, de ces bandelettes sont réunis par une épingle de nourrice, au-dessous et un peu en arrière des pointes malléolaires; à ce niveau, on fixe de

chaque côté, par d'autres épingles, le chef correspondant de la troisième bandelette, qui descend en étrier sous le talon.

A la partie moyenne de cet étrier, on attache une corde: elle passe, au

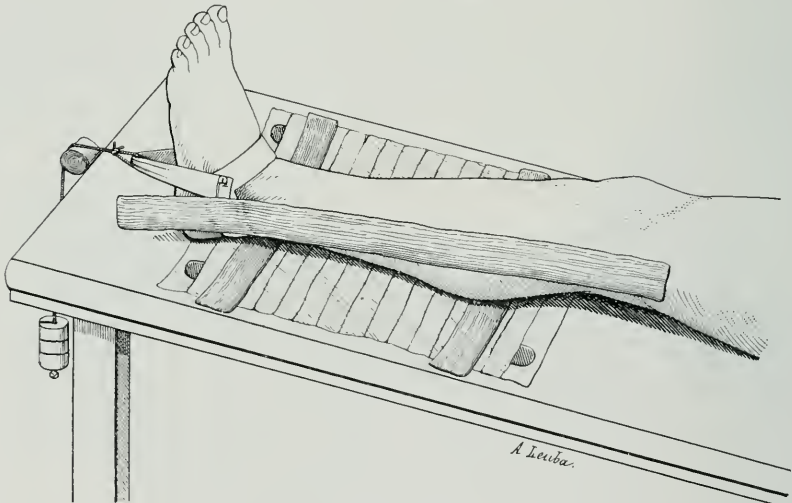


FIG. 928. — Appareil ambulateur de Delbet. Le « Scultet »; les colliers, les attelles latérales.

bord du lit, sur une poulie ou plus simplement sur une bande roulée, et, à son extrémité, on fixe un poids de 10 à 12 kilos.

On peut encore réaliser l'anse de traction de la façon suivante<sup>(1)</sup>: on prend une bande de toile de 6 à 7 centimètres de large sur 25 à 50 cent. de long; en son milieu, et dans sa longueur, on pratique une fente de 20 centimètres; par cette fente, on fait passer le pied et l'on conduit la bande jusqu'à la région malléolaire; il suffit alors d'en ramener en bas les deux chefs

<sup>(1)</sup> THUXESSE. Contribution à l'étude du traitement ambulatoire des fractures de jambe au moyen de l'appareil de Delbet, *Thèse de Nancy*, 1912.

et de les fixer par une épingle de nourrice, pour réaliser l'étrier (fig. 927).

Cela fait, on procède à l'application de l'appareil. On a préparé un petit « Scultet », composé d'un drap-fanon, de deux laes, de deux attelles, et d'un simple lit de bandelettes imbriquées; on le glisse sous la jambe, en ayant soin de ne pas le déplier complètement sur ses bords.

L'appareil plâtré se compose de quatre pièces: deux bandelettes de vingt-quatre épaisseurs de tarlatane et de 4 centimètres de large, assez longues pour dépasser de 10 à 12 centimètres la distance de l'interligne du genou à la plante: ce sont les attelles latérales; deux bandelettes de douze épaisseurs, larges de 6 centimètres, assez longues pour faire deux fois le tour de la jambe; ce sont les colliers.

En soulevant légèrement la jambe, on glisse et l'on étale les colliers, au-dessous des condyles, au-dessus des malléoles; puis on applique en dedans et en dehors chaque attelle, dont les deux extrémités, surtout l'inférieure, débordent les colliers (fig. 928). On rabat alors ces derniers, et leurs deux chefs viennent se croiser obliquement sur le devant du membre. Il ne reste plus qu'à replier les extrémités débordantes des attelles, l'inférieure juste

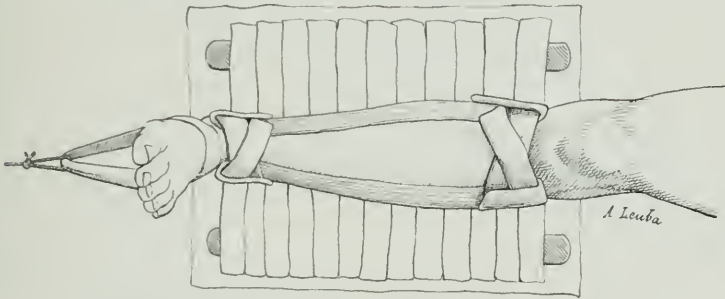


Fig. 929. — Appareil ambulatoire de Delbet. Enroulement des colliers.

assez pour qu'elle soit à 1 centimètre de la plante; la supérieure ne dépassant pas l'interligne du genou (fig. 929).

Ainsi ordonnées, les bandelettes plâtrées sont bien adaptées et moulées; puis, par-dessus, et de bas en haut, on imbrique les bandelettes du « Scultet », on enroule le drap-fanon, on applique les attelles de bois et les laes.

Dès que le plâtre est sec, on retire l'anse de traction. Le soir ou le lendemain matin, on enlève l'appareil de Scultet, et dès lors le sujet peut se lever, et commencer à marcher avec des béquilles d'abord, puis avec une canne, souvent, enfin, sans support.

## FRACTURES DES OS DU PIED

**Fractures du calcanéum.** — Deux types doivent être bien connus: *a*, la fracture *par écrasement* (fracture de Malgaigne); *b*, la fracture *par arrachement* (fracture de Boyer), beaucoup plus rare.

L'*écrasement du calcanéum* (fig. 950) succède, en général, à une chute

verticale sur le talon : il est unilatéral ou double. C'est la fracture par enfoncement du *thalamus* ou de la surface articulaire postéro-externe, qui, de là, irradie plus ou moins loin dans le corps de l'os.

Le talon est aplati, élargi, la voûte plantaire affaissée, les malléoles, surtout l'interne, abaissées, le pied légèrement dévié en valgus. Lorsque la lésion est unilatérale, la déformation s'accuse, en comparant les deux pieds, et surtout en les *examinant par derrière*. Au palper, on réveille toujours une vive douleur sous le calcanéum, à la face externe (où l'enfoncement est

d'ordinaire plus marqué et se reconnaît quelquefois par un relief osseux), et par la pression transversale — et c'est là un signe de grande valeur lors de gonflement considérable.

D'ailleurs, la fracture du calcanéum par écrasement est une fracture particulièrement douloureuse, et ces douleurs sont tenaces et persistantes et créent de graves désordres ultérieurs de la marche. Elles sont dues à l'effondrement de la gouttière plantaire interne, et à la compression des organes qui la traversent (nerfs plantaires).



Fig. 950. — Fracture par écrasement du calcanéum.

On fera bien de s'efforcer de réduire; le genou étant fléchi, on saisit, d'une main, l'avant-pied, et de l'autre, empaumant le talon, on exerce de fortes pressions latérales, en dedans et en dehors; si rien ne cède, on cherche à ramener le talon en avant, à le « déchausser », et l'on renverse le pied en rotation interne ou externe. Il ne faut pas s'attendre à un résultat complet.

On immobilise ensuite pour une courte période dans un appareil ouaté et une gouttière, et finalement le massage et la gymnastique locale sont institués et longtemps poursuivis.

La *fracture par arrachement* succède à l'action brusque et violente du triceps sural; elle occupe la partie postéro-supérieure du calcanéum, et détache un coin à sommet antérieur, qui se relève d'arrière en avant et de bas en haut (fig. 952), et souvent, par son arête vive, distend et perfore la peau. Au palper, on retrouve ce coin osseux, suspendu au tendon d'Achille, et l'on reconnaît son bord saillant postérieur, et, sur le calcanéum, une autre arête vive.

Le meilleur traitement — et la présence d'une plaie contuse en est souvent une indication de plus — consiste à découvrir le foyer par une

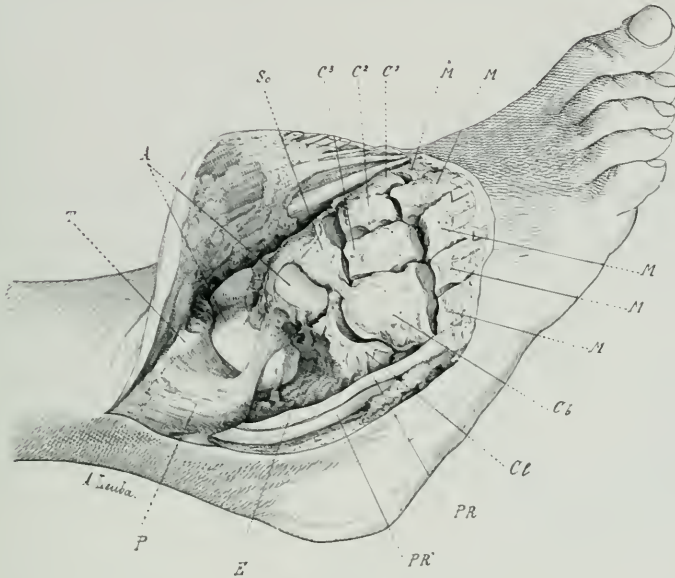


FIG. 951. — Os du tarse et du métatarse (face dorsale).

T, bord antérieur de la mortaise fibulaire. — A, astragale. — Sc, scaphoïde. — C<sup>1</sup>, C<sup>2</sup>, C<sup>3</sup>, 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> cunéiformes. — M M M M, les cinq métatarsiens. — Cb, cuboïde. — Ce, calcaneum. — PR, court péronier latéral. — PR', long péronier latéral. — E, creux astragalo-calcanéen. — P, malléole péronière.

incision verticale postérieure, à ramener le coin arraché, la jambe étant fléchie et le pied fortement étendu, au contact de la surface de fracture calcanéenne et à l'y maintenir par deux points latéraux de suture osseuse, par un cerclage (fig. 955 et 954) ou par un clou (voy. plus loin *Réunion des os fracturés*).

Enfin, on peut observer des fractures isolées de l'extrémité antérieure ou grande apophyse du calcaneum (fig. 955) ou de la petite apophyse, qui se déplace plus ou moins bas dans la gouttière calcanéenne interne, en comprimant les nerfs plantaires : le pied est en valgus, on réveille de la douleur en dedans, sous la malléole interne et l'on y reconnaît plus ou moins nettement le fragment osseux apophysaire. Signalons encore l'arrachement du tubercule d'insertion

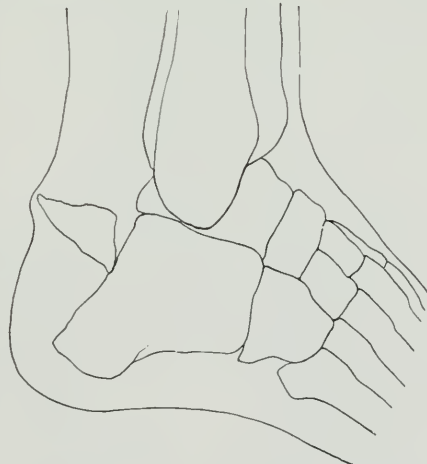


FIG. 952. — Fracture par arrachement du calcaneum (schéma).

du ligament péronéo-calcanéen, et la fracture écailleuse de Destot, qui

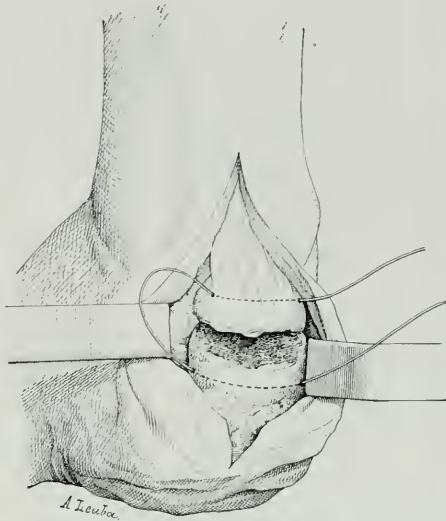


FIG. 955. — Fracture par arrachement du calcaneum cerclage.



FIG. 954. — Cerclage d'une fracture par arrachement du calcaneum.

détache, sur la face inférieure, les tubérosités plantaires, et devient l'origine de talalgies rebelles.



FIG. 955 — Fracture de l'extrémité antérieure du calcaneum.

**Fractures de l'astragale.** — Elles compliquent assez souvent les luxations (voy. plus haut). Isolées, elles peuvent appartenir à divers types, bien étudiés expérimentalement<sup>(1)</sup>, que la radiographie pourra révéler, mais qu'il ne faut pas se flatter de reconnaître à l'exploration pure et simple : fractures par écrasement de la tête astragaliennne (fig. 956), fractures du col, sans déplacement, avec subluxation du corps en arrière (fig. 957) avec luxation de la tête sur le dos du pied (fig.

<sup>(1)</sup> Voyez OMBRÉDANNE, Étude des fractures de l'astragale. *Revue de chir.*, 10 août 1902, n° 8, p. 177; et n° 9, p. 414.



958) : fractures du corps, à trait oblique, d'ordinaire, d'avant en arrière et de dedans en dehors, sans déplacement (la haie du ligament astragalo-calcanéen maintenant les fragments) (fig. 959) ou avec écrasement du fragment postérieur (fig. 940), dont les débris peuvent être chassés en arrière, au-dessus du calcaneum; fracture isolée de l'apophyse postérieure ou os trigone (fig. 941).



FIG. 956. — Fracture par écrasement de la tête astragale.



FIG. 957. — Fracture du col de l'astragale avec subluxation du corps en arrière.



FIG. 958. — Fracture du col de l'astragale avec luxation de la tête sur le dos du pied.



FIG. 959. — Fracture oblique du corps de l'astragale.

Ce qu'il faut retenir, c'est que, dans la fracture de l'astragale, le pied est reporté en dedans, la malléole externe très saillante, la plante d'ordinaire renversée en varus, le bord interne raccourci. Le varus équin est, d'ailleurs, l'attitude que conserve le pied, dans les déformations persistantes.

L'ablation de l'astragale est, certes, le meilleur parti à prendre, et, s'il y a une plaie, aucune hésitation ne saurait subsister. Encore faut-il, naturellement, que l'intervention puisse être pratiquée dans des conditions suffisantes.

Pour les fractures des autres os du tarse (voy. fig. 951), la douleur locale et la déformation, et surtout la radiographie, permettront d'en



FIG. 940. — Fracture du corps de l'astragale, par écrasement.



FIG. 941. — Fracture de l'apophyse postérieure de l'astragale, ou os trigone.

faire le diagnostic. Elles doivent être traitées par le repos et le massage. Notons les fractures de la tubérosité du scaphoïde. — Je ne m'arrêterai pas non plus sur les fractures comminutives multiples du massif tarsien, sur les broiements complexes du tarse, qui, d'ailleurs, sont souvent compliqués, et rentrent dans le cadre des fractures ouvertes.

*Fractures des métatarsiens.* — Elles sont relativement fréquentes, et il est intéressant de rappeler une de leurs variétés : celles qui se produisent, souvent aux deux pieds, et généralement

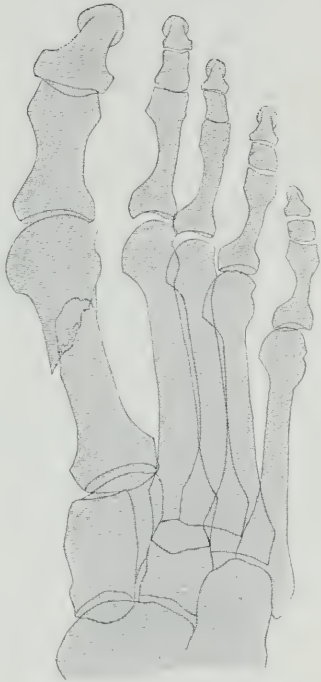


FIG. 942. — Fracture du 1<sup>er</sup> métatarsien.



FIG. 945. — Fractures multiples des orteils.

sur le 5<sup>e</sup> métatarsien, au cours des marches forcées, chez les soldats : elles se manifestent alors par un gonflement douloureux et tenace du pied.

On reconnaît une fracture métatarsienne par la douleur locale, provoquée à la pression directe, ou à la pression dans l'axe, une main s'appuyant sur le tarse, pendant que, de l'autre, on refoule, d'avant en arrière, les têtes métatarsiennes. L'ecchymose précoce, en bandelettes interdigitales, signalée par Thiéry, est aussi à noter. Enfin, l'on constate parfois des déviations (fig. 942) et du chevauchement qu'il faut réduire. On traite, en général, ces fractures par le repos et le massage<sup>(1)</sup>.

Il en est de même des *fractures des orteils*. Lors de fractures multiples par écrasement (fig. 945), on fera bien d'immobiliser d'abord chacun des orteils, après réduction, entre deux petites attelles latérales.

(1) Il faut signaler la fracture par arrachement de la tubérosité du cinquième métatarsien.

## FRACTURES COMPLIQUÉES

Toute fracture ouverte, quelle que soit l'étroitesse de la solution de continuité cutanée, crée un danger grave, régional et vital, et l'avenir de ces fractures relève essentiellement du traitement immédiat, d'urgence, qui intervient.

Or, les indications à remplir diffèrent, bien entendu, suivant le type des lésions osseuses, les délabrements des parties molles, ou les ruptures vasculaires qui les accompagnent. Il est nécessaire d'établir des catégories cliniques.

1. *Fracture compliquée non comminutive ou peu comminutive, sans lésions vasculaires, ni attritions musculaires importantes, avec une plaie cutanée peu étendue.*

S'agit-il d'une toute petite plaie, d'une perforation de la peau, saignante, non souillée, et l'accident est-il tout récent, vous ferez bien de ne pas recourir d'emblée à l'ouverture large du foyer de fracture et à une déterision profonde, presque toujours inutile. Badigeonnez la petite plaie et la peau ambiante, dans un large rayon, de deux couches de teinture d'iode<sup>(1)</sup>; puis couvrez le tout d'une compresse stérilisée, d'un peu d'ouate hydrophile, enveloppée d'une bande. Tout de suite appliquez l'appareil plâtré.

Il en va tout autrement, lorsque la solution de continuité cutanée mesure plusieurs centimètres et qu'elle met les os à découvert. Ne vous contentez jamais de badigeonner superficiellement la plaie à la teinture d'iode<sup>(2)</sup>, ou de la panser purement et simplement d'un pansement occlusif.

**C'est le foyer profond, sous-cutané, qu'il faut désinfecter.**

Commencez donc par préparer à la teinture d'iode la plaie et toute la zone limitrophe (après brossage à l'alcool ou à l'éther, si la peau est très sale); attendez cinq à six minutes, puis d'un coup de bistouri ou de ciseaux, agrandissez la perforation cutanée (fig. 944), suffisamment pour avoir libre accès sur les fragments, et pratiquez alors, par la brèche, une abondante irrigation d'eau bouillie salée, très chaude.

Chassez de la sorte les caillots, les petites esquilles, les débris de tout

<sup>(1)</sup> La teinture d'iode donne les meilleurs résultats dans tous ces traumatismes, et l'emploi en réalise un inappréciable progrès pratique. Toutefois, si l'on n'a pas de teinture, ou de teinture assez fraîche, rien ne sera perdu: on aura soin de fermer la plaie avec un tampon aseptique, pendant que, tout autour, le membre étant rasé, on le lavera à l'eau bouillie savonneuse chaude et à l'alcool; ceci fait, on retirera le tampon, et l'on délogera les bords et le fond de la plaie, à l'alcool d'abord, puis à l'eau oxygénée, si l'on en a, ou à l'eau bouillie très chaude.

<sup>(2)</sup> Je sais bien que ce procédé sommaire sera suivi parfois d'une guérison parfaite: cela ne veut rien dire, qu'une chose: vous avez eu l'heureuse chance que le foyer ne fût pas infecté. Vous n'en saviez rien, vous n'en pouviez rien savoir, malgré toutes les apparences; et vraiment, si l'on a la notion précise du danger à courir, du terrible lendemain de ces traumatismes qui semblaient si bénins, on ne se résignera pas à la méthode de l'attente passive.

ordre: détermgez toute la cavité inter et péri-fragmentaire: mais, pendant ce lavage et ce rinçage, n'écartez que doucement les extrémités fracturées,

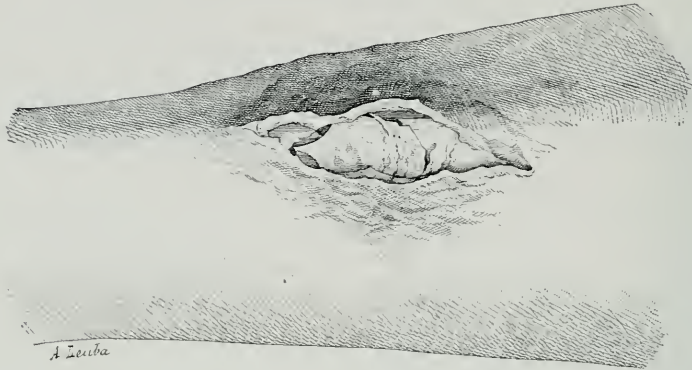


FIG. 944. — Fracture compliquée du tibia. La perforation cutanée est élargie par un débridement longitudinal.

ouvrez la voie au liquide *sans décoller le périoste, sans déchirer les muscles, sans faire saigner, autant que possible* (fig. 945).

La détersion doit porter sur tous les recoins du foyer et *faire le tour*

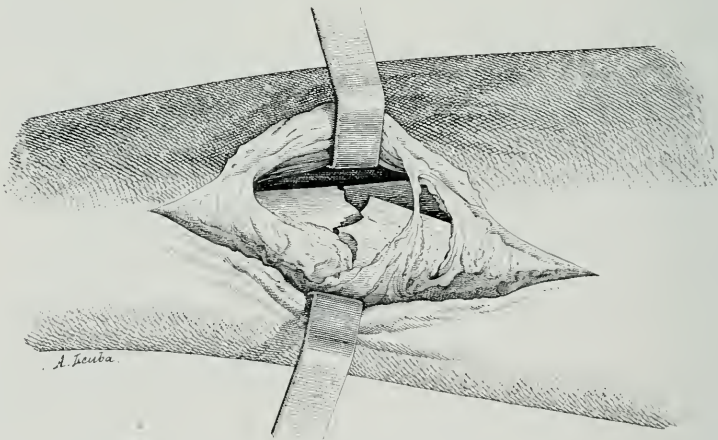


FIG. 945. — Fracture compliquée du tibia. Détersion profonde du foyer.

*des fragments*; mais il est inutile, pour cela, et très nocif à la consolidation ultérieure, d'infléchir brutalement le membre rompu, de faire bâiller à l'excès le trait de fracture et de détruire sur une longue étendue les connexions vasculaires des deux bouts. Vous pourrez encore, sans irrigation, détermger le foyer avec des compresses ou des tampons stérilisés, et le « passer » à la teinture d'iode.

Cette besogne achevée, vous réunirez, s'il y a lieu, le débridement cutané, en laissant un petit orifice, un hiatus, à l'angle inférieur de la plaie.

Si l'accident est tout récent, le foyer peu étendu, les lésions locales réduites au minimum, vous pourrez faire la suture complète.

Dans les conditions inverses, il est de pratique prudente de laisser la plaie ouverte, plus ou moins largement, mais non tamponnée. Par-dessus, on fait un pansement bien ouaté et bien fermé à ses deux extrémités.

Séance tenante, **réduisez et immobilisez dans un appareil plâtré.**

La réduction exige le plus grand soin, et l'on ne se contentera pas d'une coaptation à peu près. Si les fragments sont ramenés et maintenus, sans peine, en large contact, un appareil plâtré, bien appliqué, comme nous allons le dire, suffira. Autrement, on devrait recourir à la suture, à l'agrafage, ou au vissage (voy. plus loin).

Quant à l'appareil, ayez soin de le tailler assez ample pour emboîter suffisamment le pansement; ménagez, au besoin, une échancrure latérale au niveau de la plaie, ou encore une attelle mobilisable, qui, plus tard, se rabattra comme un battant de table (fig. 946). Veillez au maintien de la



FIG. 946. — Application d'un appareil plâtré à valve latérale mobilisable dans une fracture avec plaie.

réduction, à la bonne attitude du membre, — du pied, — pendant tout le cours de la dessiccation.

**Débridement de la plaie et détersion immédiate du foyer de fracture, coaptation exacte (réunion osseuse, s'il y a lieu), immobilisation immédiate dans un appareil plâtré :** telles sont, pour nous, les indications fondamentales à remplir dans le traitement d'urgence des fractures compliquées. J'ai traité et fait traiter par cette méthode un nombre considérable de fractures : les résultats dont j'ai été témoin me permettent de la recommander comme la méthode de choix.

L'*immobilisation immédiate* doit être tenue pour un élément capital en pareil cas, même et surtout dans les fractures déjà infectées; or, le plâtre seul réalise une immobilisation réelle et durable. Quant aux dangers de gangrène, aux accidents d'une compression exercée d'emblée sur un membre gonflé et infiltré de sang, ils sont peu à craindre sous un appareil *qui n'est pas circulaire* et dont l'application a été soigneusement faite; pour ma part,

j'ai vu une jambe se gangrener sous un appareil de Scultet<sup>(1)</sup> ; je n'ai jamais vu complication de ce genre dans une gouttière plâtrée.

Il n'est pas douteux qu'au bout d'un certain temps le membre perd sa tuméfaction et s'amaigrit, et que l'enveloppe plâtrée devient trop large ; mais rien n'est plus simple, à ce moment, que de faire un autre appareil, après avoir levé le premier pansement et examiné la plaie ; de plus, si la réduction a été réalisée, il ne peut se produire qu'un peu de déplacement suivant l'épaisseur ou des déplacements angulaires, de correction relativement facile.

J'ajoute que l'immobilisation est le meilleur moyen de faire cesser la douleur.

L'intervention qui vient d'être exposée exige presque toujours, d'ailleurs, l'anesthésie générale, surtout lors de fractures à grand chevauchement et de réduction difficile : quand la fracture est peu déplacée et que le simple débridement suffit à tout remettre en place, il peut être pratiqué, au besoin, sans anesthésie, ou avec le simple secours de l'anesthésie locale.

**II. *Fracture compliquée, comminutive, à gros fragments, sans lésions vasculaires graves, avec lésions musculaires et cutanées plus ou moins étendues.***

Ici, le foyer est large, sonillé, de parois contuses et dilacérées, la réduction et surtout la coaptation exacte des fragments sont difficiles, les interpositions musculaires fréquentes : en somme, il y a, de toute évidence, toute une besogne locale à mener à bien.

Donnez le chloroforme ou l'éther, « préparez » la région et la plaie, comme plus haut ; débridez sans parcimonie et irriguez à l'eau bouillie salée chaude ou à la teinture d'iode.

Excisez, chemin faisant, les languettes fibreuses « effilochées », les hailons musculaires, qui traînent çà et là ; mais ne poussez pas trop loin ce désir de faire « plaie nette ». Rappelez-vous que ces débris informes, pour peu qu'ils conservent quelque atténance vasculaire, reprendront vie, se grefferont et auront leur part dans la formation de la cicatrice osseuse.

Surtout, soyez avare de tissu osseux : n'enlevez que les esquilles isolées ou celles qui tiennent à peine et s'interposent entre les fragments ; décollez le petit lambeau périostique auquel elles adhèrent encore, ne le sectionnez pas. Parfois vous trouverez de gros blocs osseux entièrement dénudés, pelurés, et qui vous tombent en quelque sorte dans la main : il faut bien les extraire, puisqu'ils ne sont plus aptes qu'à jouer le rôle de corps étrangers dans le foyer de fracture, entre les fragments ; mais après ces pertes de substance, la coaptation devient souvent très malaisée et commande un véritable travail de restauration locale.

En effet, la détersion mécanique et la désinfection du foyer de fracture

<sup>(1)</sup> L'appareil n'était, d'ailleurs, pour rien dans l'accident : la dissection de la jambe amputée montra qu'il s'agissait d'une fracture comminutive à multiples éclats, et que les trois artères étaient lacérées et thrombosées. (*Soc. Anatomique*, 1884.)

ne sont que le premier temps de l'intervention d'urgence : le second devra consister dans la réduction, la mise en contact des fragments, et ce contact sera *suffisamment large* pour assurer la consolidation.

Or, cette coaptation nécessaire ne sera obtenue que par certaines manœuvres, variables suivant le type des lésions osseuses et que nous retrouverons plus loin. (Voy. *Réduction à ciel ouvert et réunion des os fracturés.*)

Gardez-vous toutefois de faire trop, en cherchant à faire trop bien, d'aggraver les délabrements des parties molles et la dénudation des os, en cherchant à réaliser une coaptation idéale, toujours précaire, en fait, puisque les manœuvres qui vont suivre, le pansement, l'application de l'appareil, seront de nature à la compromettre singulièrement.

On ne rattache pas les fragments d'un os brisé comme les deux bouts d'une tige inerte, et rien ne servirait d'obtenir artificiellement une continuité aussi exacte que possible, si, plus tard, le seul agent de réunion durable, la cicatrisation osseuse, le cal « vivant », devait manquer. L'extension continue, dûment organisée et bien surveillée, à la jambe, à la cuisse, au bras, fournira des résultats bien meilleurs et bien plus sûrs, que les tentatives les plus acharnées d'ajustement mécanique direct.

Done mettez tous vos soins à parfaire la besogne de déterision locale, poursuivez-la longuement dans tous les recoins du foyer, sous la peau décollée, entre les muscles, en arrière des fragments, entre les fragments surtout, pour exciser et enlever tout ce qui s'interpose; rapprochez de votre mieux ces fragments, et, si la plaie est vaste et suspecte, ne manquez pas de drainer largement; encore une fois, ne tamponnez jamais.

Laissez un drain à l'angle déclive de votre débridement, faites une contre-ouverture au fond des décollements sous-cutanés, et mettez un autre drain; ne réunissez pas ou seulement aux deux extrémités. Un large pansement ouaté, et, par-dessus, appliqué tout de suite, l'appareil plâtré, terminent cette intervention d'urgence. L'une des plus fréquentes et des plus graves qui s'imposent au praticien isolé.

S'il n'y a pas de fièvre, vous laisserez ce pansement initial pendant huit à dix jours, en général; l'heure des complications sera dès lors bien passée, et vous pourrez retirer les drains et refaire l'appareil de contention simple ou d'extension continue, en régularisant l'attitude du membre.

III. *Fracture compliquée, souillée et infectée.* — Jusqu'ici, nous avons supposé un traumatisme « frais », et un foyer de fracture que nous devions tenir pour infecté et traiter comme tel, mais qui ne l'était pas nécessairement, ou dans lequel, tout au moins, l'infection locale ne s'était pas encore manifestée.

Tout autres sont les éventualités que voici :

Un malheureux terrassier est renversé dans la rue et traîné sur le sol. On l'apporte à l'hôpital. La jambe gauche est coudée en deux, à sa partie moyenne; en dedans, par une large déchirure de la peau, 5 centimètres du tibia font hernie (fig. 947); l'os est noir de boue, maculé de poussière, de

scories de toute sorte : la plaie elle-même, ses bords et toute la face interne de la jambe sont souillés de la même bouillie, mélange de sang et de terre.

Accident terrible, s'il en fût : rappelons-nous que le moindre danger qui menace le blessé, en pareil cas, c'est encore la suppuration du foyer de fracture ; le phlegmon diffus, le tétanos, la gangrène foudroyante gazeuse, ne sont que trop à redouter.

J'ai vu autrefois la gangrène foudroyante gazeuse éclater quelques heures



FIG. 947. — Fracture compliquée de jambe.

après un traumatisme de ce genre chez un homme qui était resté sans soins, au froid, sur de la paille, et, malgré tous les efforts, malgré l'amputation haute de la cuisse, il succombait dès le lendemain.

Autre exemple. Une femme nous est apportée, trois jours après une fracture de la jambe gauche, fracture ouverte, qui n'a pas été réduite et à peine pansée. Elle a 59°, à de température ; toute la face interne de la jambe est rouge, œdématisée ; à la plaie se montre le fragment tibial supérieur, grisâtre et sale, et du foyer s'écoule un liquide noirâtre, de mauvais aspect.

C'est pourtant une fracture de type relativement simple : il n'y a que deux fragments et les parties molles n'ont que peu souffert. Nul doute que, bien traitée et à temps, elle n'eût guéri sans incident.

Que faire devant ces fractures si gravement souillées, devant ces fractures déjà infectées et « enflammées » ? La question de l'*amputation* se pose naturellement, et, à l'époque qui nous précède, la réponse était presque toujours — et à bon droit — affirmative.

Aujourd'hui — et surtout dans la première hypothèse, celle d'un accident récent — en règle, *nous ne devons pas amputer* ; nous devons faire « l'opération » suivante, plus longue, à la vérité, plus minutieuse, plus complexe qu'une amputation réglée.

Ouvrons la plaie par une longue incision longitudinale, et débridons, en travers, s'il le faut, — après avoir préparé à la teinture d'iode toute la jambe. — Dans le foyer qui baigne largement, versons de la teinture d'iode, et, avec des compresses stérilisées, faisons avec lenteur, avec méthode, successivement, la toilette des fragments, des parties molles, de la face profonde de la peau ; que, l'un après l'autre, chaque bout d'os, chaque muscle, chaque lambeau soient détergés, frottés, décapés. C'est œuvre de patience et de ténacité.



Si le fragment hernié est trop sali, trop « peluré », déjà sec, excisez-le, ou, du moins, faites sauter, à la scie de Larrey, à la pince-gouge ou au ciseau, son extrémité et l'écorce de sa face interne, façonnez-le en coin, et façonnez l'autre bout en sens inverse, pour que l'adossement puisse se faire par une large surface.

Après ce « travail » préliminaire, inondez encore toute la plaie de teinture d'iode et imprégnez-en toute la surface du foyer traumatique.

Enfin, ne songez pas, en pareil milieu, à tenter aucune manœuvre complexe de coaptation précise, aucune suture osseuse : réduisez du mieux possible, et laissez tout béant, en disposant des drains tout autour du foyer. Après cela, immobilisez.

C'est l'infection générale et locale que nous devons combattre d'abord, par cette « chirurgie à ciel ouvert » ; plus tard, une fois le danger passé, nous nous occuperons de préparer une bonne consolidation ; et, à ce point de vue même, nous aurons déjà fait beaucoup, si nous avons pu prévenir la suppuration du foyer.

Quand l'infection est confirmée et la fracture « enflammée », on suivra la même pratique, avec des chances toujours moindres, il est vrai ; mais on ne se résoudra à l'amputation, dans ces traumatismes, où l'os est très réparable et les parties molles peu délabrées, que devant une menace vitale et des accidents locaux envahissants et rebelles.

IV. *Fracture compliquée articulaire.* — Au pied, pareil accident n'est pas d'observation rare ; il est toujours grave, mais le pronostic doit varier. — et l'intervention d'urgence se modifier aussi, — suivant le degré des lésions, et aussi suivant la date du traumatisme et l'état d'infection du foyer.

Voilà une fracture de Dupuytren avec une large déchirure de la peau, en dedans, au niveau de la malléole interne, rompue en travers et arrachée : entre les deux fragments malléolaires, on aperçoit le revêtement cartilagineux de l'astragale et de la mortaise.

Il faut traiter cette *plaie articulaire* comme une *plaie du ventre*, et se garder de toute exploration aveugle, précipitée, avec un doigt sale, ou des instruments sales, sans « préparation » de la région.

Ne touchez à l'articulation ouverte qu'une fois prises toutes les dispositions nécessaires à la besogne de réparation. La vue seule, le moindre palper ne vous renseigne que trop sur la nature des lésions : toutes les explorations hâtives, *in situ*, n'apprennent rien de plus et créent de nouveaux dangers.

Si le blessé doit être transporté et que l'on soit, au lieu de l'accident, dénué de toute ressource, au moins que l'on ne s'avise pas de *bourrer* la plaie avec quelque mouchoir ou quelque linge « de fortune » ; si cela saigne beaucoup, qu'on enserme le haut de la jambe d'une bande improvisée, et que l'on recouvre la plaie purement et simplement, après avoir immobilisé le membre entre deux attelles, façonnées séance tenante (fig. 948 et 949).

Donc, vous allez procéder au premier pansement, qui, encore une fois, dans ces fractures ouvertes, décide de l'avenir du membre et souvent de la vie du blessé.

« Préparez » tout le pied et toute la moitié inférieure de la jambe, puis irriguez le foyer de fracture et la cavité articulaire à la teinture d'iode, et

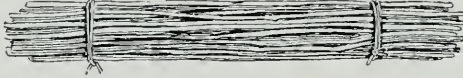


Fig. 948. — Attelle improvisée avec un faisceau de baguettes. (Esmarch.)

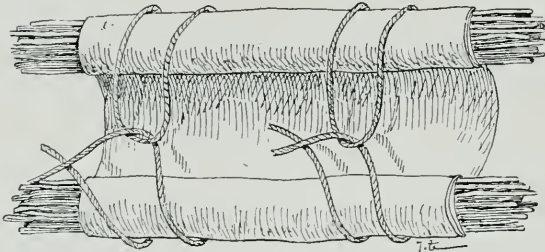


Fig. 949. — Appareil de transport improvisé. (Esmarch.)

faites bâiller la rigole inter - fragmentaire, pour déterger tous les culs-de-sac, pour chasser tous les corps étrangers, les petits éclats osseux, les caillots.

Dans l'éventualité que nous prenons pour exemple, les délabrements sont, en somme, très restreints, et, la déterision initiale pratiquée, vous réduirez, vous laisserez un ou deux drains aux angles de la plaie non ré-

unie, vous ferez un grand pansement, et tout de suite vous immobiliserez.

La situation est moins simple, déjà, lorsqu'on se trouve en présence d'une fracture articulaire comminutive, d'un *écrasement articulaire*, alors même que l'accident est tout récent, et que l'infection — toujours à craindre — n'est pourtant pas démontrée.

Commencez par agrandir la plaie, en long, et ne craignez pas de faire une autre incision, symétrique, et de vous créer un large accès dans le foyer articulaire. Il est de toute importance de se rendre d'abord un compte exact de l'état des surfaces articulaires, et « du parti qu'on en pourra tirer ».

Trouvez-vous, au coude, au con-de-pied, par exemple, plusieurs gros fragments, inclinés et chevauchés les uns sur les autres, vous chercherez à les dégager, à les mettre « en ligne », à rétablir leurs connexions réciproques, et parfois vous finirez par restituer aux extrémités articulaires leur forme régulière de « fonctionnement ». La réunion osseuse — si vous êtes à même d'y recourir — deviendra presque toujours un complément indispensable de ce « rhabillage ».

Ailleurs, les épiphyses sont broyées, l'une d'elles, au moins, en nombreux fragments, de toute forme et de toute grosseur, et vous rencontrez toute une série d'esquilles et d'éclats : le reste tient à peine par quelques languettes de périoste ou de capsule.

Il est bien inutile de songer à reconstituer une extrémité articulaire avec ces débris; pourtant ne les déraccinez pas, avant de vous être assuré que, décidément, ils ne se prêtent à aucune restauration. Il faudra donc les enle-

ver, déblayer la jointure, simplifier, régulariser, modeler, à la pince-gouge, l'épiphyse broyée, pratiquer une **résection atypique**, économique. Au pied, vous ferez tout le nécessaire pour conserver les malléoles, ou, tout au moins, deux saillies latérales, *deux tuteurs*, qui, plus tard, préviendront le renversement, en dedans ou en dehors.

Après ces interventions, le drainage bilatéral est naturellement, de rigueur.

Mais le pronostic s'assombrit singulièrement, devant une fracture compliquée articulaire, *restée sans soins ou mal pensée*, et que l'on trouve infectée et « enflammée », avec de la rougeur et de l'œdème du membre, de la fièvre, etc.

L'amputation peut devenir, dans certaines conditions de ce genre, une dernière ressource (voy. plus loin) : on ne s'y résoudra jamais que sous la pression de nécessités vitales immédiates.

Ouvrir largement la jointure, sur ses deux côtés, l'irriguer à la teinture d'iode, la déblayer, extraire les débris osseux, ne rien fermer, ne rien tamponner, laisser deux gros drains, de chaque côté, plongeant jusqu'au fond, jusqu'aux extrémités du foyer : voilà ce qu'il faut faire tout de suite, et tout de suite aussi, il faut immobiliser. Ce n'est pas la fracture, ce n'est pas la consolidation ultérieure et le fonctionnement à venir qui doivent vous préoccuper, c'est l'infection, c'est l'ostéo-arthrite septique, déjà menaçante, qu'il faut combattre et enrayer.

Une résection typique, réglée, n'est guère recommandable, en pareil milieu, elle ne trouvera que des indications exceptionnelles. On excisera des extrémités osseuses tout ce qu'il faudra pour assurer le drainage des culs-de-sac articulaires et du foyer traumatique, et l'on remettra à plus tard — quand l'infection aura cédé — la régularisation définitive.

## RÉDUCTION A CIEL OUVERT ET RÉUNION DES OS FRACTURÉS

Nous avons dit que, dans certaines fractures fermées, *irréductibles*, l'ouverture du foyer et la réduction directe pouvaient s'imposer; nous avons vu que, dans les fractures compliquées, la coaptation, large et stable, des fragments, représentait le second temps de l'intervention nécessaire, et qu'elle commandait parfois des manœuvres complexes, et, en dernier terme, la suture ou tel autre mode de réunion.

Il est utile d'étudier de près cette technique, toujours ardue, de la *réunion artificielle des os*, en prenant, parmi tant de formes particulières, quelques types généraux.

A. Il n'existe que *deux fragments principaux*; mais ils sont *taillés*

en telle obliquité (fig. 950) et leur bec de flûte est si long, que leur application exacte est très difficile et leur maintien à peu près impossible.

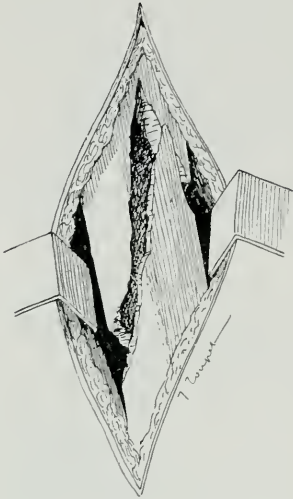


FIG. 950. — Fracture très oblique.

C'est la traction longitudinale dans l'axe du membre, combinée à une solide contre-extension, qui permettra, en pareil cas, de dégager les pointes fragmentaires implantées dans les muscles, de ramener « du bon côté » les surfaces fracturées, et de les adapter l'une à l'autre.

Si les deux surfaces, nettement clivées et glissantes, n'offrent aucun point d'arrêt et dérapent dès qu'on les abandonne, il devient nécessaire de les fixer par un ou deux points de suture, bien placés, par une ligature ou par des vis (voy. plus loin).

B. Deux fragments principaux, un gros fragment intermédiaire — plusieurs parfois — inversé, placé de champ

(fig. 951), en partie luxé hors de la plaie par une de ses extrémités. Au tibia, à la clavicle, le fait n'est pas rare. Que faire alors ?

Laisser les choses en l'état, après une réduction « toute d'extérieur », c'est préparer une pseudarthrose certaine ou tout au moins une consolidation extrêmement longue, difforme et précaire. Il faut, de toute nécessité, rétablir la continuité longitudinale, en adossant, non des surfaces périostées, mais de l'os nu, cruenté, des surfaces de fracture.

Vous ferez donc tous vos efforts pour dégager, retourner, ajuster méthodiquement le ou les fragments interposés; pour cela, vous aurez besoin d'un large accès et vous ne craignez pas de prolonger l'incision cutanée. De ce « rhabillage » primordial dépend l'avenir fonctionnel du membre.

Il arrive que le fragment intermédiaire « ne tienne pas » et que les plans de rupture soient inclinés de telle sorte, qu'il s'affaisse et se dévie par son seul poids : l'enchevillement deviendra, dans ces conditions, une précieuse ressource.

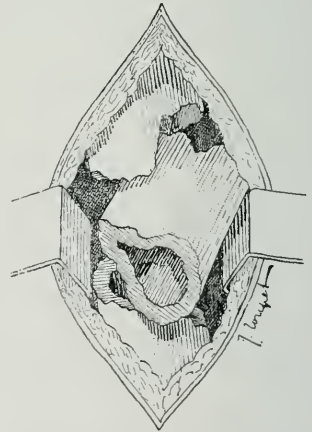


FIG. 951. — Fracture comminutive avec fragment intermédiaire placé de champ.

C. Autre chose : l'os est brisé en fragments multiples, de forme diverse, de bord sinués et irrégulier; on les trouve disjoints dans le

*foyer de fracture* (fig. 952), mais attenants encore à leur zone périostique et *susceptibles d'être rapprochés, enclavés l'un dans l'autre*, et de reconstituer, par leur assemblage, le segment osseux ainsi « éclaté ».

Avec des soins, on mène à bien ce travail de mosaïque, et parfois l'engrènement est suffisant pour que l'immobilisation ultérieure dans l'appareil plâtré assure le maintien de la coaptation.

Assez souvent, une *ligature* devient un complément indispensable, et c'est même dans les fracas de ce type, pour assurer la solidité de ces *systèmes de pièces multiples*, que la ligature rend les meilleurs services. Il nous est arrivé, à plusieurs reprises, de restaurer de la sorte des clavicules ou des tibias.

D. Voici enfin une éventualité qui est loin d'être rare dans les grandes fractures comminutives : vous avez rencontré dans le foyer une quantité considérable d'esquilles isolées, un ou plusieurs fragments complètement détachés, décollés, et qu'il vous a fallu nécessairement enlever; il en résulte une *perte de substance, plus ou moins large, dans la continuité de l'os* (fig. 955), et vous ne voyez plus en

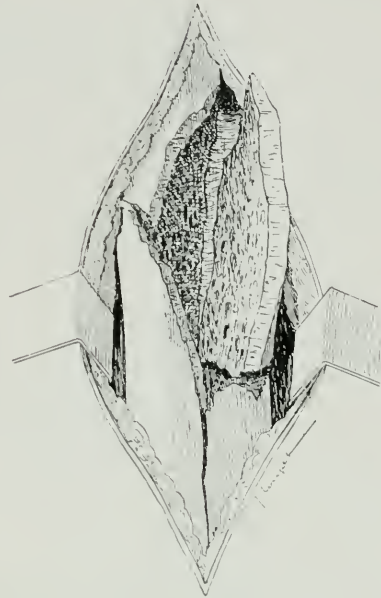


FIG. 952. — Fracture comminutive à fragments multiples.

présence que deux extrémités fragmentaires pointues, étroites, et qui ne sauraient entrer en contact que par un bord ou par une surface extrêmement restreinte et tout à fait incapable de fournir « un plan de soudure » résistant.

Ne vous contentez pas de ces coaptations « à peu près » en laissant au processus naturel le soin de combler le vide et de faire un cal solide : *il ne le fera pas*, et plus tard, après de longs mois, il faudra recourir à ces réunions osseuses tardives, toujours beaucoup plus

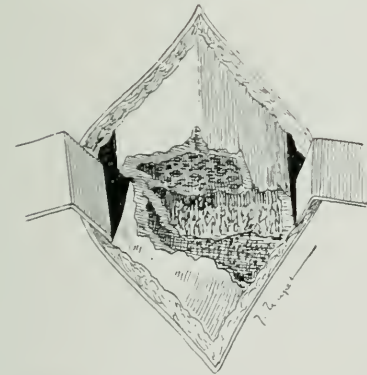


FIG. 955. — Fracture comminutive avec perte de substance.

difficiles et plus incertaines que les interventions immédiates, sur un membre encore « frais », sur des os bien vivants et parmi des muscles sains et non encore rétractés et scléreux.

Examinez donc les deux extrémités fragmentaires, et voyez quel parti vous devez prendre pour réaliser entre elles un *contact large et solide*.

On ne saurait, en pareille matière, formuler de technique; pourtant, voici quelques procédés assez souvent applicables.

Si les deux pointes ne siègent pas du même côté, mais sont opposées, on peut arriver, après avoir excisé *carrément* leur extrémité, à les accoler l'une à l'autre, en recevant ces deux bouts carrés dans une entablure creusée dans chaque fragment.

Ailleurs, une des extrémités peut être taillée *en fourche* ou évidée *en gouttière* sur l'une de ses faces: dans cette fourche, dans cette gouttière, on intercale l'autre extrémité, modelée, s'il le faut.

Enfin, si les extrémités sont très effilées, on fera souvent mieux de réséquer purement et simplement les pointes et de rapprocher au contact la surface terminale des deux fragments, taillée en rond ou obliquement. Le membre se trouve raccourci du fait; mais une consolidation régulière et durable vaut, certes, quelque raccourcissement. Si la taille est oblique, l'adaptation des fragments pourra suffire; dans d'autres conditions, on devra faire la suture, l'agrafage ou le vissage.

Le **modelage des fragments** n'est pas toujours œuvre simple, d'autant plus que, si l'on veut faire bonne besogne, on doit se garder de les déshabiller longuement de leur périoste et de « maltraiter » le foyer de fracture: une bonne pince-gonge est le meilleur instrument pour ces excisions modelantes; la scie de Larrey, la gouge et le maillet, bien maniés, servent encore.

Comme je l'ai dit plus haut, il faut respecter le périoste, tous les débris de périoste, tous les tissus attachés à l'os; il faut être avare de tissu osseux: mais, si l'on ne « travaille » pas un fémur, un tibia ou un humérus comme une colonne inerte, si la nature a une part considérable dans le processus de réparation, il y a pourtant certaines conditions *mécaniques* à réaliser, et nous venons de les indiquer.

**Mettre les fragments en large contact**: voilà le premier point; **assurer ce contact**: voilà le second, tout aussi important.

Pour réaliser cette seconde partie du programme, l'immobilisation plâtrée ou l'extension continue ne suffisent pas toujours, à elles seules<sup>(1)</sup>, et il est nécessaire de recourir préalablement à l'un des modes de réunion des os: *suture, ligature, agrafage, vissage avec ou sans tuteur, enchevillement*.

**Suture osseuse**. — Pour faire une suture osseuse, il faut un bon fil d'argent, de platine, ou mieux de bronze d'aluminium, stérilisé, ou, à la rigueur, une grosse soie, un gros catgut, du crin de Florence<sup>(2)</sup>: et un instrument pour trouser l'os.

Les modèles de *perforateurs* sont nombreux (fig. 954, 955 et 956): le perforateur de Championnière, simple mèche fenêtrée, suffit à toutes les indications; au besoin, une petite vrille rendra de bons services.

<sup>1)</sup> Toutes les fois cependant qu'on pourra se passer de la réunion osseuse, on y aura tout avantage.

<sup>2)</sup> Dans des conditions tout exceptionnelles, si l'on n'a pas de fil métallique sous la main, ou encore lorsque les fragments, en partie « réengainés », tiennent déjà, et n'ont besoin que d'un peu de soutien.

L'important est de bien manier l'instrument : d'en appliquer la pointe perpendiculairement à la surface de l'os, bien soutenu, à sa face profonde,



FIG. 954. — Perforateur de L. Champiunière.

par un écarteur, un manche d'instrument glissé au-dessous de lui, et qui



FIG. 955. — Perforateur d'Ilemequin. Les mèches de trois grosseurs et le manche.

sert à la fois de point d'appui et de protecteur. Les davier de Tuffier repré-

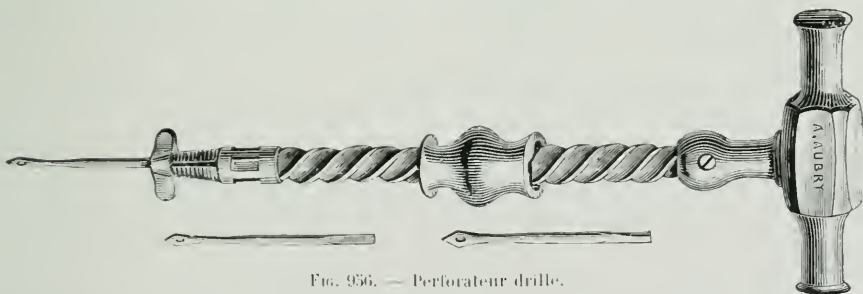


FIG. 956. — Perforateur drille.

sentés figures 957 et 958 rendront les plus grands services pour relever, fixer, adapter les fragments. Sur le point à forer, on aura soin de fendre et de récliner un peu le périoste et de mettre l'os à nu, pour que des languettes de tissu ne s'enroulent pas autour de la pointe, en l'empêchant d'avancer.



FIG. 957. — Davier coudé de Tuffier.

Le fil, pour être utile, doit être passé au bon endroit, dans la bonne direction, le plus près possible du trait de fracture.

Si le trait de fracture est transversal, un seul fil ne donnera qu'une contention fort précaire (fig. 959), les deux fragments basculeront autour de lui; une réunion solide exige *deux sutures*, ou encore *un fil en anse*, tel qu'il est représenté figure 960.

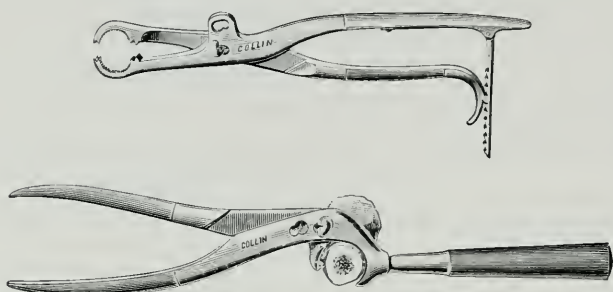


FIG. 958. — Davier préhenseur de Tuffier.

qu'il est représenté figure 960.

Il en sera de même pour une fracture oblique (fig. 961 et 962), hormis le cas où, de l'autre côté, un enclavement servirait d'arrêt.

De plus, le fil sera toujours *perpendiculaire au trait de fracture*: autrement, il n'entravera ni le glissement, ni l'inclinaison des deux extrémités.

Prenez donc d'avance vos dispositions pour forer les trous en bonne

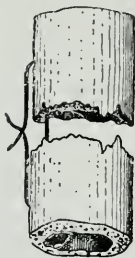


FIG. 959.



FIG. 960.



FIG. 961.

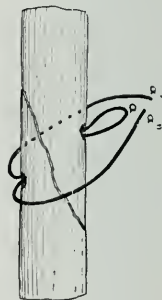


FIG. 962.

FIG. 959. — Fracture transversale. — Un seul fil latéral; *mauvaise suture*.

FIG. 960. — Fracture transversale. — *Suture en anse, avec un fil*, excellente.

FIG. 961. — Fracture oblique. — Fil non perpendiculaire au trait de fracture; *mauvaise suture*.

FIG. 962. — Fracture oblique. — *Suture en anse double*, perpendiculaire au trait de fracture.

place, passez vos fils, et, avant de les serrer, réduisez et faites maintenir la coaptation aussi exacte que possible. Les deux bouts du fil sont d'abord bien étirés, étroitement appliqués à la surface de l'os, puis on les tord, et l'on complète la torsion, jusqu'à ce que l'encadrement soit très exact et absolument fixe. On sectionne alors et l'on rabat le petit bout terminal au contact de l'os, en prenant soin de l'enfourir dans le périoste et dans le tissu fibreux voisin.

**Ligature osseuse.** — La *ligature* est tout indiquée, lorsqu'on veut réunir *deux longs fragments obliques* et taillés en pointe, ou assujettir un *assemblage de pièces multiples*. Elle peut être **uniquement périphérique**, en gaine, en cerclage, ou **combinée à la suture**. Le premier mode n'est pas,



certes, d'une solidité à toute épreuve, mais il peut rendre des services à titre complémentaire.

Voilà deux longs fragments de tibia, que vous êtes parvenu à mettre en contact, à adapter et à engrener : pour mieux assurer l'accrolement, entourez-les d'une ligature circulaire bien serrée, placée *au bon endroit*, au point où la déhiscence a le plus de tendance à se reproduire, perpendiculaire au plan de fracture (fig. 964) et non à l'axe longitudinal de l'os (fig. 965). Plusieurs tours d'une grosse et solide soie pourront suffire parfois, et il nous est arrivé de réparer de la sorte, comme un bâton brisé, une clavicle et un tibia.

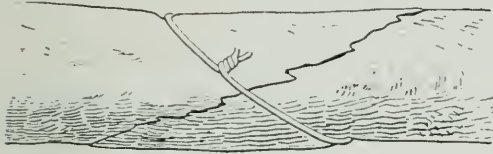


Fig. 964. — Ligature simple, perpendiculaire au plan de fracture et retenue par une encoche d'arrêt.

Une aiguille de Cooper ou de Deschamps, un passe-fil courbe, une pince servent à conduire le fil tout autour de l'os, sans faire de délabrements : on pratique d'abord une première ligature, puis on passe le fil deux, trois, plusieurs fois circulairement, en ayant soin de faire les tours *bien parallèles, adossés, et serrés aussi fortement que possible*. Encore une fois, ce n'est là qu'un procédé adjuvant, qui, réduit à lui-même, serait insuffisant.

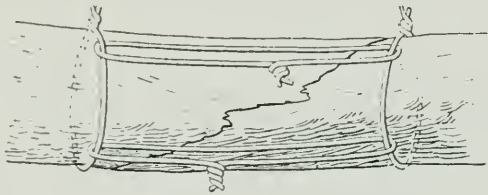


Fig. 965. — Ligature de Dollinger.

Une autre ligature périphérique, plus résistante, est celle-ci : autour de l'os, perpendiculairement au plan de fracture, on passe un gros fil métallique, et l'on a soin de ménager, à la surface des deux fragments, *une encoche* (fig. 964) — que creuse la pince-gouge — dans laquelle il est enclavé ; il ne reste plus qu'à le tordre de près, après avoir vérifié l'exact encaînement du cylindre osseux.

Nous ne ferons que signaler le procédé de Dollinger (fig. 965) : deux fils circulaires, réunis par deux anses longitudinales.

La meilleure ligature est la **ligature enchaînée transfragmentaire**, telle que l'a préconisée Ilennequin : dans chaque fragment, perpendiculairement au plan de rupture, on fore un orifice, par lequel passe un fil double (fig. 967) : les deux chefs, croisés dans l'intérieur du canal, sont rabattus de l'un et de l'autre côté, contournent les deux moitiés du cylindre osseux et viennent passer, en sens contraire, dans l'anse médiane : il ne reste plus, après une traction énergique, qu'à les réunir en les tordant.

On peut encore sectionner l'anse médiane, et, de chaque côté, rabattre

les chefs, qui encadrent les deux segments osseux, et sont noués deux à deux : une ligature simple, complémentaire, sera utile parfois, lors d'obliquité considérable du trait de fracture (fig. 967). La figure 966 représente un

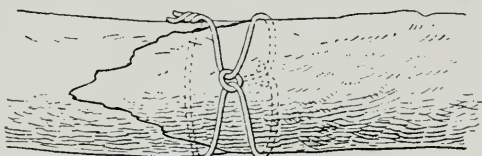


FIG. 966. — Ligature de Senn (Staffordshire knot).

mode de réunion du même type. Enfin, l'on peut encore combiner la suture et la ligature, comme le montre la Planche XIX.

Lorsqu'on a, ou qu'on peut se faire de la place, on obtien-

dra une réunion absolument inébranlable par la **ligature en cadre**, que nous avons décrite et plusieurs fois utilisée.

Les figures ci-contre en montreront suffisamment la technique. On fore deux trous perpendiculaires au plan de fracture et très rapprochés de ses extrémités : on prend

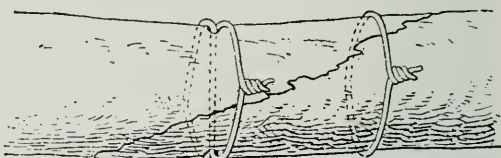


FIG. 967. — Double ligature enchainée; ligature simple complémentaire.

une anse de fil métallique et, dans chacun des orifices, on fait passer l'un des bouts. C'est le *premier temps* (fig. 968).

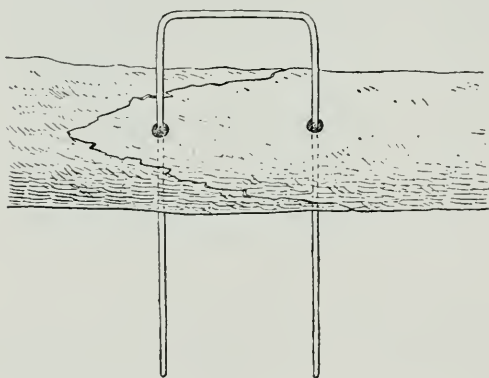


FIG. 968. — Ligature en cadre (1<sup>er</sup> temps).

L'anse médiane est alors coulée, recourbée au contact de l'os, et ramenée en arrière et au-dessous de lui, jusqu'aux points d'émergence inférieure des deux bouts libres du fil. Ces deux bouts libres passent en arrière et au-dessous d'elle, la chargent pour ainsi dire, et, à leur tour, sont infléchis sur l'os et ramenés en avant et au-

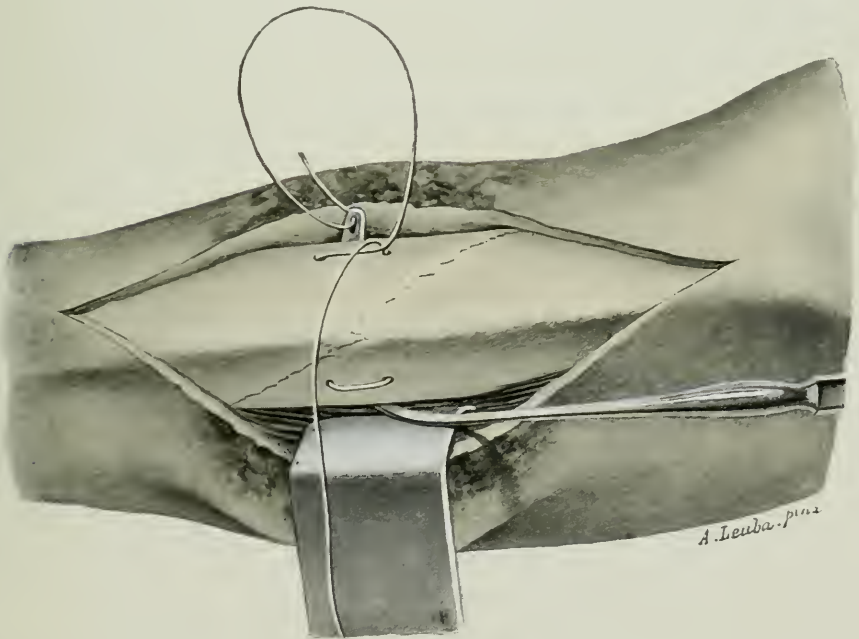
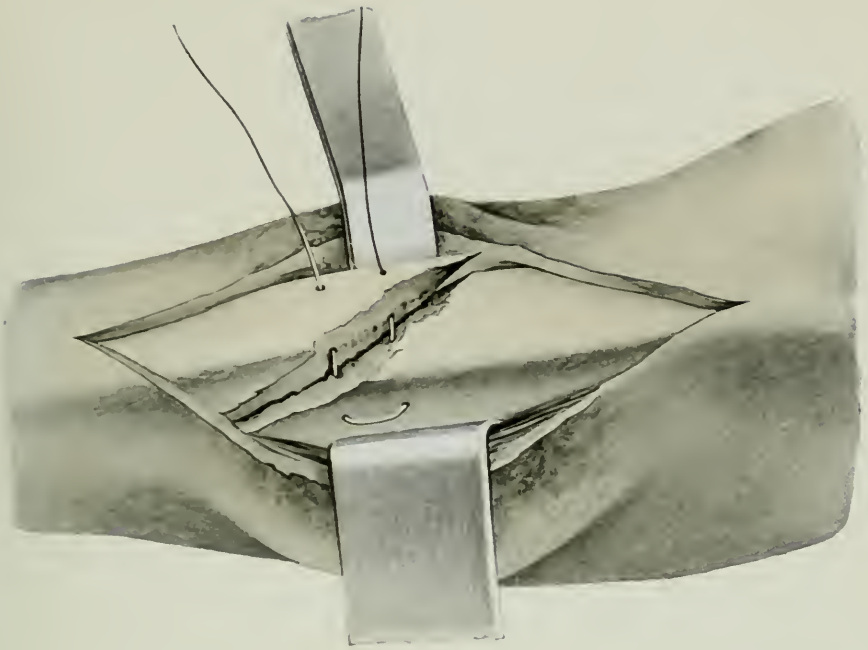
dessus de lui. C'est le *second temps* (fig. 969).

Enfin (*troisième temps*), chacun d'eux glisse en sens inverse sous les coutures de l'anse, à son émergence supérieure, puis on les rapproche et on les tord (fig. 970).

Le système d'assemblage se trouve composé de la sorte de *deux ligatures circulaires*, de *deux fils longitudinaux* : tous appareillés entre eux et solidaires les uns des autres. L'immobilisation est absolue dans tous

---

PLANCHE XIX. — **Suture osseuse.** — Suture et ligature combinées. Sur la figure supérieure, le fil en anse traverse les deux fragments. Sur la figure inférieure, l'un des bouts est ramené de dehors en dedans, sous le tibia, et sera tordu avec l'autre bout.



SUTURE OSSEUSE



les sens. Mais, comme je le disais tout à l'heure, il faut pouvoir tourner assez facilement autour de l'os, et aussi disposer de fils éprouvés, qui ne cèdent pas au niveau des coutures.

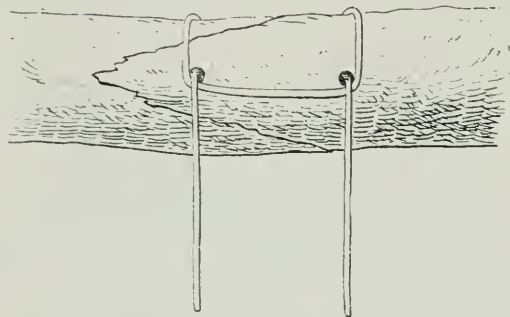


Fig. 969. — Ligature en cadre (2<sup>e</sup> temps). — L'os est vu par derrière; l'anse supérieure, rabattue en arrière et en dessous, est chargée par les deux bouts libres du fil.

**Agrafage.** — Avec les agrafes de Jacoël<sup>(1)</sup> et de Dujarier, cette méthode est devenue des plus recommandables<sup>(2)</sup>, et il serait tout indiqué, désormais, que le matériel d'urgence comprenne un certain nombre de ces agrafes, de dimensions variées. Leur caractéristique est la série de crans que portent leurs deux points, comme les crampons des charpentiers, et qui leur permettent de pénétrer dans l'os, sans le faire éclater (fig. 971). Pour *agrafer*, on suivra les règles que voici :

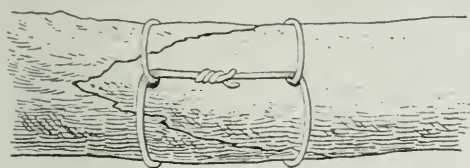


Fig. 970. — Ligature en cadre (5<sup>e</sup> temps.)

L'agrafe sera toujours disposée perpendiculairement au trait de fracture; ce n'est, d'ailleurs, que l'application de la loi générale plus haut formulée :

Les fragments étant coaptés, on repère soigneusement à quel niveau, de chaque côté du trait, les deux points de l'agrafe, bien placée, viendront correspondre : à ce niveau, avec un perforateur, on perce un trou — et il est de toute importance que l'écartement de ces deux trous soit exactement celui des deux pointes :

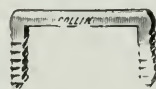


Fig. 971. — Agrafe de Jacoël.

L'agrafe est alors appliquée, et les pointes sont introduites dans les deux voies qui viennent d'être préparées : reste à les enfoncer « à bloc ». Pour cela, avec un marteau, on frappe, à petits coups, « alternativement à chacune des extrémités de la tige, juste au-dessus de la pointe », et l'on continue jusqu'à ce que la tige, encastrée dans l'os, ne figure plus à la surface qu'un relief à peine accusé.

A la rigueur, toute la manœuvre peut s'exécuter avec l'outillage ordinaire, mais on fera de meilleure besogne en se servant d'un petit drille

(1) JACOËL, Agrafes osseuses. *Presse médicale*, 25 déc. 1901 et 25 fév. 1905. — CH. DUJARIER, Traitement des pseudarthroses par l'agrafage métallique. *Presse méd.*, 15 nov. 1902, p. 1039. — VOY. AUSSI GUBAL, *Le traitement sanglant des fractures de jambe (fractures obliques) fermées et récentes*. Thèse doct. Paris, 1905.

(2) QUÉNU, Traitement des fractures de jambe avec les agrafes de Jacoël. *Bull. Soc. de Chir.*, oct. 1902.

spécial, d'un marteau d'acier, et aussi d'un chasse-clou, qui permet de bien localiser les choes du marteau (fig. 972).

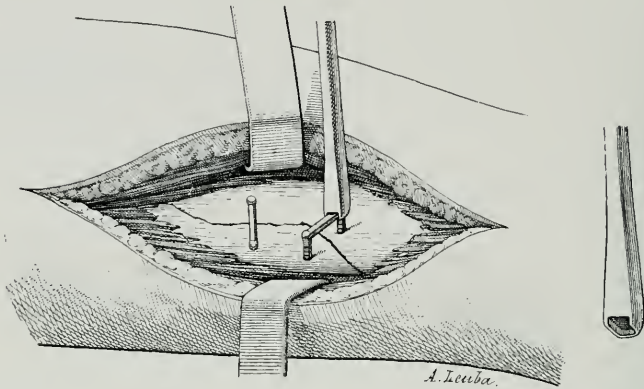


FIG. 972. — Agrafage d'une fracture à trait coudé. — Une première agrafe est posée : on fait pénétrer la seconde, en utilisant le chasse-clou représenté à droite. (Agrafes de Dujarier.)

Une seule agrafe suffit parfois : le plus souvent, il en faudra deux, symétriquement placées, ou trois.

Le *vissage* direct, sur plaque modelée (Lane, Lambotte), sur tuteur externe (fixateur de Lambotte) suppose une instrumentation et une expérience particulière. Quels qu'en puissent être les avantages, il ne paraît pas être encore, actuellement, à la portée de tous.

Les vis de Lambotte (fig. 975) se terminent par une sorte de foret, qui permet de les enfoncer directement dans l'os, sans orifice préalable; à ce foret fait suite un tarand tranchant, puis le corps de la vis; elles sont de longueur variable (2 à 10 cent.) suivant l'emploi qu'on doit en faire.



FIG. 975.  
Vis de Lambotte.

Le vissage direct convient surtout aux fractures épiphysaires (col du fémur) fractures du coude (fig. 974), fractures malléolaires) et aux fractures des os courts; il pourrait s'appliquer encore à certaines fractures diaphysaires obliques, sous la réserve que la vis implantée soit bien perpendiculaire au trait.

Dans les fractures diaphysaires transversales, c'est le vissage sur plaque (fig. 975) (ou encore sur tuteur) qui devrait être pratiqué; les plaques sont en acier recuit, excavées sur leur face osseuse, étroites à leurs extrémités, larges à leur partie médiane, et percées d'une série de trous en ligne longitudinale; la plaque adaptée à la surface des fragments, après réduction faite, on fore, par ces trous, avec un perforateur, des orifices osseux, dans lesquels sont enfoncées les vis, au moyen d'un tournevis à main.

Ajoutons que la ligature ou son cerclage se combinent assez souvent au vissage.

Plaque ou vis seraient parfois tolérées; ailleurs l'ablation en devient nécessaire, après la consolidation.

Quant à l'**enchevillement central**, il consiste à introduire, dans le canal médullaire des deux bouts, une cheville assez grosse pour entrer, à frottement, et assez longue pour prévenir toute inclinaison latérale, toute bascule des fragments adaptés.

On a utilisé des chevilles d'ivoire, des clous d'os de veau, taillés dans la partie compacte, des tiges d'os humain frais<sup>(1)</sup>, des cylindres de corne<sup>(2)</sup>, etc. Les indications de cet enchevillement central sont exceptionnelles, et la technique n'en va pas toujours, d'ailleurs, sans difficulté.

Il faut faire largement haïller le foyer de fracture par l'inflexion latérale du membre, puis introduire votre cheville dans le canal médullaire du fragment inférieur, aussi loin que possible, à petits coups de maillet. Ceci fait, on

FIG. 975. — Vissage d'une fracture du tibia sur plaque modelée.

« empoigne » ce fragment inférieur et, l'inclinant fortement en bas et latéralement, on rapproche peu à peu l'autre extrémité de la cheville du canal médullaire opposé, on la fait pénétrer et on l'enfonce (fig. 976).

Une pression de plus en plus forte de la main droite, dans l'axe du membre, achève l'enclavement, que l'on complète, au besoin, par quelques coups de paume ou de

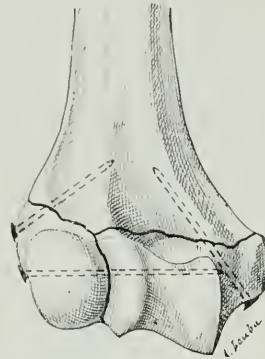


FIG. 974. — Réunion, par vissage, d'une fracture sus- et inter-condylienne de l'extrémité inférieure de l'humérus.

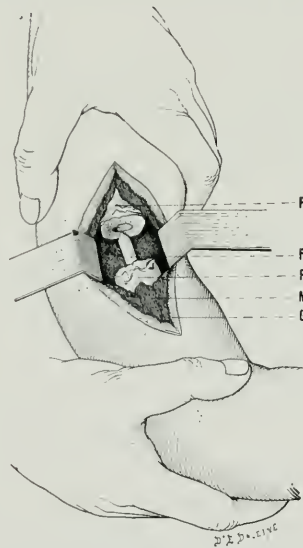


FIG. 976. — Manœuvre de l'enchevillement central au bras. — Introduction et enclavement de la cheville dans le fragment supérieur.

P, fragment supérieur. — F, cheville. — P', fragment inférieur. — M, muscle. — G, graisse sous-cutanée.

(1) Après dégraissage à l'éther, l'ébullition pendant trois quarts d'heure dans l'eau phéniquée forte, et la conservation dans l'alcool, constitueraient le procédé le plus simple de « préparation » du clou.

(2) La corne serait facilement stérilisable, et une ébullition de 20 minutes suffirait; elle serait facile à tailler, résistante, bien tolérée et de résorption lente; MM. Rehn et Wakabainshy l'ont employée en cylindres intra-médullaires, en bagues, en chevilles. (Rehn et Wakabainshy. Die Hornbohlung im Experiment und in ihrer klinischen Verwendung *Archiv f. klin. Chir.*, 1911, XCVI., 2., p. 449.)

maillet, donnés très prudemment et toujours dans l'axe, sur l'extrémité inférieure du membre (le coude, le genou, le talon).

Une fois l'enchevillement terminé, on suture le périoste (fig. 977).

Lorsque la diaphyse a subi une très large perte de substance et qu'il est très difficile de ramener au contact les deux fragments, on pourrait même faire l'**enchevillement à distance**<sup>(1)</sup> : la cheville, une grosse et longue cheville, est fixée solidement dans l'un et l'autre canal médullaire; puis, dans l'espace interfragmentaire, où elle figure un pont isolé, on ramène le périoste tout autour d'elle et, par

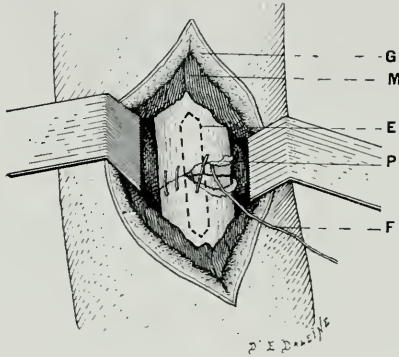


FIG. 977. — Enchevillement *central*. Suture du périoste.

G, graisse sous-cutanée. — M, muscle. — E, cheville occupant le canal médullaire des deux fragments. — P, périoste. — F, surjet réunissant les deux lèvres périostiques.

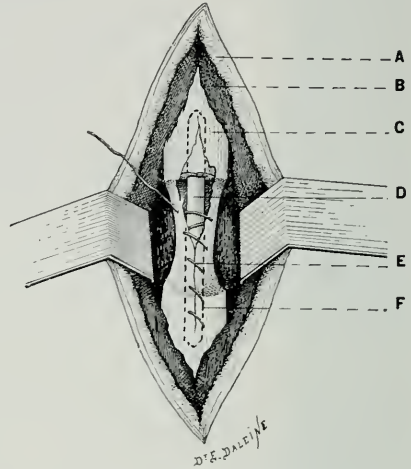


FIG. 978. — Enchevillement *à distance*.

A, graisse sous-cutanée. — B, muscle. — C, fragment supérieur. — D, cheville interfragmentaire. — E, périoste ramassé et réuni autour de la cheville. — F, fragment inférieur.

un surjet de catgut, on restaure, de la sorte, une véritable gaine (fig. 978).

C'est ce manchon périostique qui deviendrait l'agent de la cicatrisation osseuse; et, bien entendu, ce mode de réunion, tout exceptionnel, serait fort précaire, si le périoste était lui-même lacéré et détruit

## LES GRANDS ÉCRASEMENTS

Voilà une des questions les plus graves et les plus pressantes de la chirurgie d'urgence, et sur laquelle tout praticien devrait avoir sa religion faite d'avance, car elle est de celles qui se présenteront à lui, tout à coup, et dans des conditions telles, parfois, qu'il sera seul à la résoudre.

*Sauver la vie du blessé, avant tout, sauver le membre, aussi souvent*

<sup>(1)</sup> Gaudard en avait rapporté deux exemples, suivis de consolidation complète : il s'agissait, il est vrai, de jeunes sujets, et la plasticité du périoste joue, en pareil cas, un rôle capital. (GAUDARD, *Sur les chevilles d'ivoire comme moyen d'immobilisation directe des fragments osseux et comme soutien du périoste*. Thèse de Genève, 1892.)



qu'on le pourra, ou restreindre au minimum la mutilation nécessaire : telle est la pensée maîtresse qui doit inspirer les résolutions à prendre, et à prendre séance tenante : telles sont les deux indications capitales qu'il faut s'efforcer de concilier.

Il est utile de distinguer *les écrasements qui portent sur la continuité des membres*, qui atteignent un segment plus ou moins élevé du membre, de la cuisse ou du bras, par exemple, sans intéresser la zone sous-jacente, et *les écrasements périphériques*, qui portent sur le pied ou la main et remontent plus ou moins haut.

## I

## ÉCRASEMENTS DANS LA CONTINUITÉ

Un charretier d'une quarantaine d'années est apporté à l'hôpital : quelques heures avant, il est tombé sous son camion, et la roue a passé en écharpe sur le tiers supérieur du bras droit. A ce niveau, la peau ne présente qu'une plaie longitudinale de quelques centimètres, par laquelle suinte un peu de sang noir; mais, au-dessous d'elle, et sur une longueur de 10 centimètres au moins, le membre paraît transformé en bouillie : sous ce manchon cutané, on ne sent qu'une espèce de magna pâteux, crépitant, qui s'affaisse et fuit sous le doigt; dans toute cette zone, le bras, en fuseau, est occupé par une profonde rigole circulaire. Le reste du membre est pâle, relativement froid, à peu près insensible, sans mouvement : pourtant, on retrouve, au-dessus du coude, les battements de l'artère humérale; on retrouve, au poignet, quoique très faibles, les pulsations radiales. Les gros vaisseaux paraissent intacts et c'est une raison plus que suffisante pour s'attacher à la conservation.

Le foyer est donc largement ouvert, soigneusement irrigué à l'eau bouillie chaude<sup>(1)</sup> qui chasse des caillots, des esquilles, des débris musculaires, et mollement tamponné à la gaze; puis le membre est enveloppé d'une épaisse couche d'ouate, et, par-dessus, une gouttière plâtrée assure l'immobilisation.

On ne fait rien de plus : les délabrements osseux sont trop considérables, la vitalité conservée du membre semble trop précaire, et, j'ajoute, l'état général du blessé est encore trop peu rassurant, pour qu'aucune autre intervention réparatrice soit indiquée.

Le lendemain, le pouls était meilleur, la peau de la main et de l'avant-bras avait repris quelque chaleur, les mouvements des doigts et du poignet étaient possibles : au bout de quelques jours, le segment « sous-traumatique » avait recouvré tous les caractères d'une complète vitalité, le foyer de l'écrasement était indemne de tout accident septique; il restait à résoudre, dans l'avenir, la seconde partie du problème : à rétablir la continuité osseuse de ce membre conservé.

C'est là un desideratum souvent fort difficile à remplir, et l'expérience

<sup>(1)</sup> Cela se passait bien avant les applications dernières de la teinture d'iode.

montre trop combien sont fréquentes les *pseudarthroses*, à la suite des traumatismes de ce genre, dans lesquels la conservation a réussi. On n'obtient le succès définitif qu'au prix d'une longue patience et d'opérations réparatrices complexes. Les indications d'urgence n'en restent pas moins entières, et voilà un premier type de broiements dans lesquels la conservation s'impose.

**I. Broiements osseux compliqués d'attritions plus ou moins étendues des parties molles, mais sans lésion des gros vaisseaux.**

— Dans les premières heures, le membre reste en état de *stupeur* et présente souvent toutes les apparences de la mort : il est froid, insensible, inerte, le pouls radial est malaisément perceptible, mais, en explorant de près les artères du membre, on reconnaît que les battements sont conservés, au-dessous du segment écrasé, le long de l'artère principale et de ses premières divisions. C'est là le *signe de certitude*, qui commande, en dépit de la gravité et de l'étendue des lésions, de tenter au moins la conservation.

L'intervention immédiate, dans ces conditions, devra se borner à désinfecter très complètement la peau et le foyer à la teinture d'iode, en élargissant, s'il y a lieu, la plaie cutanée, à envelopper le membre d'un pansement à la gaze stérilisée sèche et abondamment ouatée et à l'immobiliser du mieux possible, sans le comprimer.

En effet, l'immobilisation de ces membres « désossés » et flasques prévient les coutures et les étirements des gros vaisseaux et favorise, de la sorte, le rétablissement d'une circulation régulière et le retour de la vitalité dans le segment périphérique.

Quand le broiement osseux est moindre, et que l'os est brisé en gros fragments, un « rhabillage » immédiat, peut devenir d'excellente pratique, si l'ensemble des conditions locales et générales le permettent<sup>(1)</sup>.

Ce sont là des faits intermédiaires entre les fractures compliquées et les écrasements proprement dits.

**II. Broiements dans la continuité, avec attrition des gros vaisseaux.** — Ici, aucun doute n'est permis sur l'état du segment périphérique et le sort qui lui est réservé : rien ne bat plus, et, au-dessous de l'écrasement, c'est l'inertie et l'immobilité complète, le refroidissement de la mort. **Le membre est perdu : qu'allons-nous en faire ?**

Hormis certaines nécessités pressantes, d'ordre septique, dont nous allons

(1) J'ai pu sauver ainsi le membre supérieur droit d'un jeune homme de dix-neuf ans, qui avait été pris dans une courroie de transmission.

Le bras était fracassé à sa partie moyenne; par une large plaie déchiquetée, entourée d'un décollement étendu de la peau, on voyait les muscles dilacérés, broyés, et la saillie des deux bouts de l'humérus, séparés par de nombreuses esquilles. A trois travers de doigt au-dessous du coude, l'avant-bras était le siège d'un broiement du même genre. L'artère radiale battait normalement et les gros vaisseaux du membre n'avaient pas souffert.

Le blessé fut endormi, et, après une désinfection rigoureuse de tout le membre, je me mis en devoir de réparer les deux foyers traumatiques. Au bras, je suturai les deux fragments principaux de l'humérus, et je réunis les couches musculo-aponévrotiques; à l'avant-bras, j'enchevillai le cubitus et le radius, et je pratiquai de même la suture, en étages, des divers plans dilacérés, immobilisation plâtrée. Après quelques incidents, le blessé guérit complètement, et le membre reprit une aptitude fonctionnelle suffisante pour permettre le travail.

parler dans un instant, on se gardera de toute amputation, de toute désarticulation. On sait trop quelle est la gravité, à la période de shock on même dans le stade de résistance amoindrie qui lui succède, de ces interventions immédiates, de ces traumatismes surajoutés; de plus, à sacrifier tout de suite, dans le vif, on sacrifie toujours trop, ou bien l'on court le risque du sphacèle secondaire du moignon.

Voilà donc un premier point bien établi : **pas d'amputation ni de désarticulation immédiates**. Faudra-t-il, pour cela, respecter soigneusement ce segment cadavérisé, embaumer ce cadavre, et le laisser appendu à l'extrémité supérieure du membre, jusqu'à ce qu'il se détache par le processus de l'élimination naturelle? Nous ne le croyons pas, nous n'y voyons aucun avantage, mais des dangers certains, et des douleurs, physiques et morales, qu'on ne saurait nier.

La besogne est presque faite, dans certains cas : le bout du membre ne tient plus que par quelques lambeaux de peau ou de muscles, qu'un coup de ciseaux détache. Et l'exercice n'est, du reste, jamais complexe : les ciseaux suffisent à couper la peau, les débris de parties molles, dans le foyer de l'écrasement, et le membre tombe.

Ce n'est pas là une opération : ne cherchez pas, en règle générale, à faire plus, à régulariser l'os et les muscles, à « préparer » le moignon. Contentez-vous, après l'exécution du segment périphérique, d'irriguer à la teinture d'iode le foyer béant, puis enveloppez-le de compresses stériles et d'un pansement ouaté, très épais et bien fermé.

Vous obtiendrez, par cette méthode simple et qui n'a rien de brillant, — au sens tout superficiel que l'on attribue parfois à ce mot, — des résultats éminemment supérieurs à ceux que pourrait fournir l'amputation immédiate, au-dessus du foyer : tel de vos blessés, au lieu d'être désarticulé de l'épaule, conservera un bon moignon intra-deltaïdien; tel autre, au lieu d'être amputé de la cuisse, marchera sur son genou.

J'ai dit que, dans certaines conditions, il devenait nécessaire de transgresser ces principes généraux et de sacrifier la lettre, pour sauver l'esprit; je veux parler de ces faits, dans lesquels vous n'êtes appelé qu'au bout d'un certain temps : le foyer d'écrasement est resté souillé, et l'infection s'accuse déjà par des signes locaux trop évidents. Le shock est passé, et mieux vaudra souvent se résoudre à un sacrifice immédiat, qui permettra de couper court aux complications menaçantes (voy. *Amputations d'urgence*).

## II

### ÉCRASEMENTS PÉRIPHÉRIQUES

Le pied et une partie de la jambe, la main et une partie de l'avant-bras, quelquefois un segment encore plus étendu du membre, viennent d'être broyés sous une lourde voiture, sous les roues d'un wagon, sous un éboulement, etc. Vous voyez le blessé presque aussitôt : il est pâle, froid, le pouls

petit, la respiration entrecoupée, la connaissance en partie supprimée : c'est le shock traumatique dans sa forme la mieux caractérisée; la dépression du pouls, l'hypothermie, en sont les deux éléments capitaux.

Encore une fois, que faire de ce membre réduit en bouillie, irrémédiablement perdu, souillé de terre et de poussière, et qui, dans quelques heures, dès maintenant, constitue un vaste foyer d'infection? Question grave et vitale.

**N'amputez pas** : amputer, en pleine période de shock, c'est aller au-devant de la mort immédiate. Mais, une fois que les premiers accidents se seront atténués, quand vous aurez, par les injections de sérum, de caféine et d'huile camphrée, l'enveloppement ouaté des membres et du tronc, les inhalations d'oxygène, relevé le pouls et la température, les contre-indications une fois disparues, pourrez-vous, devrez-vous amputer?

Non, répétons-nous, dans la grande majorité des cas. **L'heure est passée des amputations traumatiques d'emblée**, qui étaient de règle autrefois; elles ne doivent plus figurer dans la pratique courante qu'à titre exceptionnel. Et voici pourquoi :

Même en dehors de la phase initiale de shock, elles restent *dangereuses*, et le moment est évidemment peu favorable pour faire subir au blessé, à peine sorti d'un traumatisme grave, un second traumatisme, aussi important qu'une amputation de cuisse ou qu'une désarticulation de la hanche.

Ce n'est pas là pourtant, à notre sens, l'objection principale, et nous dirons plus loin que, devant certaines raisons majeures, il sera très légitime de passer outre.

On aurait tort, en effet, de trop assombrir le pronostic de ces amputations précoces, au moins telles que nous pouvons les pratiquer aujourd'hui : en conduisant avec beaucoup de prudence l'anesthésie, en opérant vite et aseptiquement, on réalise des conditions toutes différentes de celles qui présidaient jadis à ces interventions et qui les rendaient si meurtrières<sup>(1)</sup>.

Il y a d'autres arguments à faire valoir contre l'exérèse d'emblée. Et d'abord, si l'amputation n'est pas pratiquée très haut, *le danger, très réel, de la gangrène secondaire du moignon*. C'est là une éventualité plus fréquente, en réalité, qu'on ne le dit généralement : elle s'explique bien par les lésions à distance, déchirures vasculaires, hématomes musculaires, etc., qui traduisent toujours, au-dessus de la zone directement atteinte, et quelquefois très loin, l'action du traumatisme<sup>(2)</sup>.

Vous serez donc forcés d'amputer haut — et c'est là, à mon sens, un des plus graves défauts de l'intervention précoce — et de faire toujours *un sacrifice trop large*. Suivant le niveau où doit porter l'exérèse, le mal est d'importance variable, il est vrai, et l'on peut, en somme, supprimer un segment plus ou moins long de la continuité de la jambe, de la cuisse, de

(1) Pour ma part, sur vingt grandes amputations traumatiques pratiquées dans les premières heures (et cela, il y a vingt ans), je n'ai compté que trois morts : celle d'un blessé amputé en pleine septicémie gazeuse, et deux autres faits se rapportant à des amputations multiples, compliquées de graves contusions viscérales, et aucun de ces trois opérés ne succomba immédiatement ou quelques heures après l'opération.

(2) J'ai vu à deux reprises le moignon se gangrener en masse, après une exérèse immédiate pourtant très large, et, semblait-il, en tissu sain : après l'amputation de la cuisse, pour un écrasement de la jambe, après l'amputation de la jambe au lieu d'élection, pour un broiement du pied.

l'avant-bras ou du bras, sans que les conditions de la prothèse et du fonctionnement ultérieurs en soient grandement modifiées. Il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de faire tomber le membre *au-dessus* ou *au-dessous* du genou ou du coude, lorsque l'intervention immédiate est représentée par l'amputation de la cuisse, alors que, par une autre méthode, le genou serait conservé; lorsqu'on désarticule l'épaule d'emblée, alors qu'on pourrait garder au blessé un bon moignon intra-deltaïdien.

Ce sont là des raisons très puissantes, à l'appui de la pratique conservatrice.

En règle générale, et hormis les indications pressantes que nous exposons bientôt, n'hésitez donc pas à prendre le contre-pied des anciens errements : ***refusez-vous à l'amputation précoce, en faisant tout le nécessaire pour prévenir l'infection.***

Ce précepte de haute sagesse chirurgicale perdrait, en effet, toute sa valeur et souvent équivaldrait à un arrêt de mort, s'il devait se traduire, en pratique, par l'abandon pur et simple ou par une déterision toute sommaire de ce membre broyé, qui demain *va pourrir*. Vous ne serez autorisés à suivre cette méthode de « l'élimination spontanée et économique » que si vous vous êtes livrés, tout de suite, à une minutieuse besogne de désinfection. Et la teinture d'iode nous en fournit un moyen beaucoup plus simple et plus sûr que les procédés anciens.

Gardez-vous, toutefois, de vous borner à « arroser » superficiellement ce foyer anfractueux et complexe: commencez par badigeonner toute la peau ambiante, après l'avoir rasée « à sec »; ceci fait, versez la teinture d'iode dans le foyer d'écrasement, ayez soin d'en écarter les divers plans, d'en ouvrir tous les recoins, tous les décollements, pour que le liquide pénétre partout. On se trouvera bien, souvent, de pratiquer d'abord un grand lavage à l'alcool, pour évacuer les corps étrangers, les débris de tout ordre, les caillots, et, après ce lavage préalable, d'assécher aux compresses stériles, du mieux possible, toute la surface de la vaste plaie: la teinture d'iode est alors appliquée, comme nous le disions tout à l'heure, mais elle imprègne mieux les tissus, ainsi préparés et asséchés. Un grand pansement sec, aux compresses stérilisées, abondamment ouaté, termine l'intervention <sup>(1)</sup>.

(1) Je rappelle ici le procédé indiqué dans la précédente édition, et l'exemple que je donnais:

La peau du membre est rasée, longuement brossée à l'eau chaude savonneuse, frottée à l'éther et à l'alcool. Ceci fait, on s'occupe du foyer profond. Les esquilles dépériostées sont enlevées, les lambeaux de muscles, les tendons flottants; puis, avec un injecteur à forte pression et rempli d'eau (bouillie) à la température de 60 degrés, on fouille, avec un jet énergique, toutes les anfractuosités de la plaie; on pénètre jusque dans les moindres recoins, sous tous les décollements; on en chasse les corps étrangers, les caillots, et l'on ne s'arrête que lorsqu'on a longuement et méthodiquement irrigué tout le foyer traumatique (Reclus).

Avec des compresses imbibées d'eau oxygénée pure, on déterge de nouveau tous les recoins du foyer; puis on dispose des compresses imbibées d'eau oxygénée ou d'alcool entre les plans décollés, autour des lambeaux, dans tous les interstices; avec une série d'autres compresses on complète l'enveloppement, et l'on recouvre avec une épaisse couche d'ouate hydrophile et d'ouate ordinaire, maintenue par une bande, qui « ferme » bien en haut et en bas.

Nous avons suivi cette pratique, avec un résultat incertain, chez un blessé de quarante-quatre ans, dont la main et l'avant-bras étaient réduits en bouillie jusqu'à 5 centimètres environ au-dessous du coude: la peau était décollée et fendue jusqu'au-dessus de l'articulation, et l'hémorragie très abondante avait nécessité l'application d'un garrot, qui était resté en place plusieurs heures. L'état général était relativement satisfaisant, la température à 37°.

S'il n'y a pas de fièvre, rien ne presse d'enlever ce premier pansement ; dans le cas contraire, et lorsqu'il s'imbibe de liquide, on le refait dès le lendemain, et l'on renouvelle l'application iodée. On continue de la sorte, dans les jours qui suivent <sup>(1)</sup>.

Il arrive encore que l'extrémité broyée ne tienne plus que par quelques lamères de peau et de muscles : on aura tout avantage à s'en débarrasser, de quelques coups de ciseaux. On se trouvera souvent bien de simplifier, de la sorte, le foyer de sphacèle, en excisant « dans le mort » le segment périphérique du membre : le champ de putréfaction en sera moins étendu, et la désinfection en deviendra plus facile et plus complète.

Telle doit être, en règle générale, la conduite à tenir en présence d'un écrasement des membres. Il reste pourtant, à l'amputation précoce, certaines indications :

1° L'écrasement *date de plusieurs heures* : la plaie, imprégnée de terre, de charbon, de scories de toute nature, est restée *souillée* et sans soins. Le broiement porte sur le pied ou la main, et les délabrements sont tels qu'aucun doute ne saurait subsister : *l'extrémité du membre est irrémédiablement perdue*, et la méthode de l'élimination spontanée — en admettant qu'elle fût suivie de succès — n'assurerait pour tout bénéfice que la conservation d'un segment de jambe ou d'avant-bras un peu plus long.

C'est trop peu, si l'on réfléchit aux dangers d'infection que l'on court en pareil cas, aux difficultés, à la quasi-impossibilité d'une déterision suffisante de pareils foyers. Mieux vaudra, le plus souvent, en finir tout de suite par une amputation au lieu d'élection.

2° La question se pose dans des termes analogues, mais plus nets encore, lorsqu'on se trouve en présence d'une *infection déjà établie* et qui a revêtu *des allures inquiétantes*.

Il n'est plus temps, en pareille occurrence, de chercher à conserver une portion plus ou moins étendue du membre broyé : *c'est la vie qu'il faut*

Après avoir fait donner l'éther, nous commençons par laver soigneusement à l'eau savonneuse, à l'alcool et à l'éther, toute la région. *La moitié inférieure de l'avant-bras, qui ne forme plus qu'une bouillie et qui déjà exhale une odeur fétide, est d'abord excisée* par quelques coups de ciseaux et de cisaille ; les artères sont liées, le cubitus et le radius sont sectionnés à 4 centimètres environ au-dessous du coude, et la peau et les muscles régularisés, sans que l'on cherche à faire de lambeau, et en se bornant à saisir les débris noirs et broyés.

Plusieurs litres d'*eau bouillie très chaude*, aussi chaude que nos mains peuvent en supporter le contact, servent alors à déterger toute la surface des muscles, la face profonde de la peau, les anfractuosités de cette vaste plaie irrégulière, et cette irrigation est prolongée jusqu'à ce que tout caillot, tout débris, aient disparu, et que les tissus paraissent comme lavés et légèrement infiltrés.

Nous lavons encore à l'alcool ; puis des lamelles de gaze, imbibées d'alcool, sont interposées entre les divers corps charnus, et de grandes compresses, aussi trempées d'alcool, recouvrent le tout : enfin une volumineuse couche d'ouate complète le pansement.

Au bout de vingt-cinq jours, quand on le retire, on trouve la plaie recouverte d'une nappe bourgeonnante du meilleur aspect, les divers plans recollés et adhérents, les anfractuosités en grande partie comblées,

La cicatrisation définitive fut longue : elle demanda quatre mois, mais le blessé quitta l'hôpital avec un bon moignon, un peu court, mais très utilisable.

(1) A la suite de ces écrasements, et de toute plaie souillée de terre, de poussière, etc., il sera très prudent de recourir aux injections préventives de *sérum antitétanique* : 10 centimètres cubes sont injectés sous la peau, aussitôt que possible ; l'injection est répétée, au bout de 48 heures, et une troisième fois vers le dixième jour.

*sauver*, et l'exérèse radicale et précoce est souvent le meilleur parti à prendre.

Ce sera même parfois le meilleur moyen d'éviter de plus larges sacrifices, et j'ai rapporté ailleurs l'histoire de ce pauvre ouvrier, qui refusa formellement de se laisser amputer le pied, et auquel il fallut, en fin de compte, désarticuler la cuisse.

Son pied gauche avait été broyé sous la roue d'une grue roulante pesant approximativement 60 000 kilogrammes; l'accident datait de plusieurs jours, quand le blessé entra à la Pitié : son pied était dans un état lamentable, couvert d'escarres, et infiltré de pus; la température était de 39°.5, la face terreuse, de vilain aspect. L'amputation de jambe était urgente : notre homme ne voulut comprendre aucune de nos raisons, et nous dûmes nous borner à de larges incisions.

Malgré tout, l'infection progressa; au bout de deux mois, épuisé, presque mourant, le blessé finit par consentir à la désarticulation du genou, s'opposant toujours, avec une obstination étrange, à l'amputation de la cuisse. La situation ne fit qu'empirer, et finalement, il consentit, presque *in extremis*, à nous laisser faire une tentative suprême. L'amputation de cuisse, même sous-trochantérienne, était devenue impossible, je désarticulai la hanche, et, contre tout espoir, mon blessé guérit. Cela date de dix-huit ans : il est aujourd'hui gros et gras, très vigoureux, et travaille pour vivre; mais, au lieu de marcher sur son bassin, il pourrait être pourvu d'un bon moignon de jambe.

On peut conclure, en somme, de la façon suivante :

I. **Dans les écrasements récents**, — même lorsque le shock est peu accusé ou que sa phase initiale est passée — l'amputation réglée, au-dessus, doit être abandonnée comme intervention d'urgence.

Il faut lui substituer la désinfection minutieuse et totale du foyer, après avoir, s'il est possible, détaché le bout périphérique du membre broyé, qui ne « tient » plus, et simplifié, par quelques excisions, le champ de l'élimination ultérieure.

II. **Dans les écrasements infectés**, l'amputation devient le plus souvent une mesure de salut, qu'il faut savoir prendre à temps

## LES AMPUTATIONS D'URGENCE

Aux *doigts*, lors des écrasements, c'est la conservation *fonctionnelle* qu'il faut s'efforcer avant tout d'obtenir : la survivance d'un long bout de doigt, s'il est raide, ankylosé, déformé, inutilisable, gênant, ne sera qu'un mauvais résultat. En règle, on doit appliquer aux écrasements d'un ou de plusieurs doigts la méthode dont nous parlions tout à l'heure : ne rien exciser, que les débris qui ne tiennent plus, faire une déterision minutieuse et totale du foyer, à la teinture d'iode, pauser à la gaze aseptique

et à l'ouate stérilisée, renouveler le pansement le moins souvent possible, et attendre que le processus de réparation vitale ait marqué son œuvre et tracé la limite des parties mortes, pour recourir à la mise au net et aux interventions de rhabillage.

A procéder ainsi, on obtiendra souvent des restaurations inattendues, et, là aussi, l'excision immédiate court le risque d'être toujours trop large; pourtant il est certains types d'écrasements digitaux, dans lesquels les lésions primitives, la dilacération et le décollement total de la peau, le

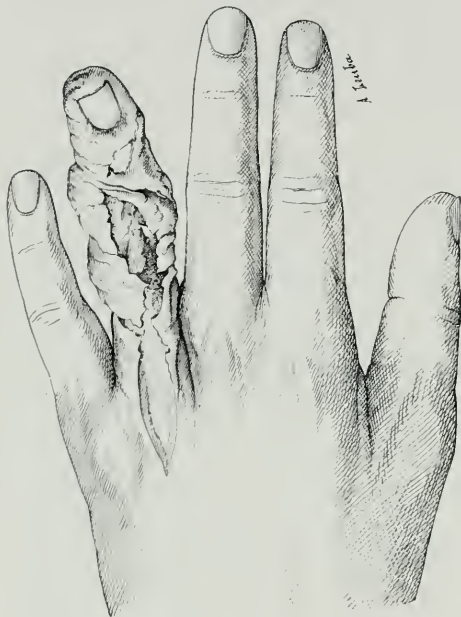


FIG. 979. — Ecrasement total de l'annulaire. 1<sup>er</sup> Temps de la désarticulation : incision dorsale.

broiement de toutes les phalanges, l'ouverture et la luxation des articulations, la rupture des vaisseaux et des nerfs, ne permettent d'espérer rien de bon — fonctionnellement tout au moins — de la conservation systématique; dans d'autres cas, le foyer d'écrasement, tout frais, est limité, de lésions nettes; c'est, en somme, une fracture comminutive d'une ou de plusieurs phalanges avec plaie contuse. Faut-il, dans l'une et l'autre éventualité, s'abstenir toujours de toute intervention primitive? Non, sans doute, si l'on se trouve dans des conditions suffisantes pour bien faire.

On applique la bande d'Es-

march à l'avant-bras, on pro-

cède d'abord à la « prépara-

tion » de la main et des doigts, puis à celle du foyer lui-même, suivant la pratique plus haut exposée, on l'ouvre, on l'inspecte, on l'explore dans tous ses recoins: on excise les esquilles détachées, les haillons de tissu fibreux ou de graisse, souillés et noirâtres, on rapproche les fragments osseux, les bouts tendineux, on ménage le plus possible la peau, dont les débris sont dépliés, nettoyés, ramenés au contact, suturés même en certains points: la suture est toujours partielle, naturellement, puis le doigt immobilisé dans un bon pansement, que renforce, au besoin, une attelle palmaire. De la sorte, on simplifie la besogne du processus de réparation naturelle, en réduisant la durée du temps d'élimination préalable.

Si le bout du doigt ou le doigt entier sont totalement broyés, que la peau, que les tendons soient écrasés et détruits sur une très grande étendue, que, de ce fait, toute réparation fonctionnelle soit, en réalité, impossible, on ne gagnera rien à attendre, et l'excision immédiate, en prévenant les complications septiques toujours à craindre, et les raideurs articulaires



consécutives à une longue immobilisation de la main, sera souvent de bonne pratique, sous la réserve, bien entendu, qu'on ne se résigne à l'ablation complète qu'en présence de lésions évidemment irrémédiables.

Ajoutons qu'à une date un peu plus tardive, les accidents phlegmoneux surajoutés peuvent rendre l'amputation urgente.

Or, la technique doit s'astreindre à certaines considérations particulières, et se modifier un peu, suivant qu'il s'agit d'un doigt du milieu — de l'index ou de l'auriculaire — du pouce.

Lorsqu'un doigt du milieu, un médian, un annulaire, sont broyés jusque tout près de l'articulation métacarpo-phalangien, il est inutile de s'efforcer de garder un moignon de phalange : ce petit bout d'os, peu mobile en général,



FIG. 980. — Écrasement total de l'annulaire. 2<sup>e</sup> Temps de la désarticulation : incision circulaire antérieure.

ne servira de rien et nuira au fonctionnement des doigts voisins, en s'opposant à leur rapprochement. Pour la même raison, on fera bien, après désarticulation, de réséquer la tête du métacarpien, et l'opération sera conduite de la façon que voici :

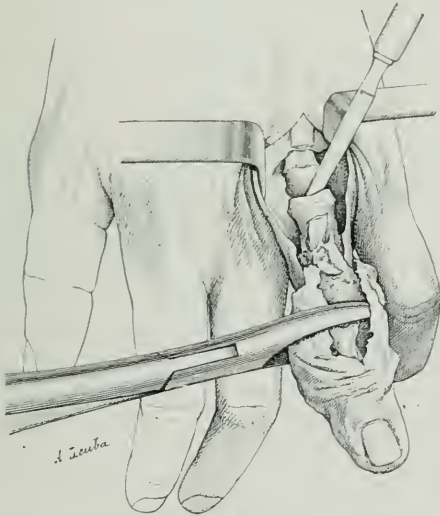


FIG. 981. — Écrasement total de l'annulaire. 5<sup>e</sup> Temps de la désarticulation.

Faites une incision dorsale (fig. 979) qui se prolonge à un bon centimètre au-dessus de la tête du métacarpien : en relevant le doigt, incisez circulairement de gauche à droite, à la limite de l'écrasement, en peau saine, et rejoignez de chaque côté votre tracé dorsal (fig. 980), dénudez vite le pourtour de l'articulation, mais en prenant grand soin d'aller

jusqu'à l'os et de bien doubler les deux lambeaux cutanés, désarticulez (fig. 981). Ceci fait, saisissez avec un davier la tête métacarpienne, libérez-la jus-

qu'à son col, et, à ce niveau, sectionnez avec une pince coupante ou une scie de Gigli (fig. 982).

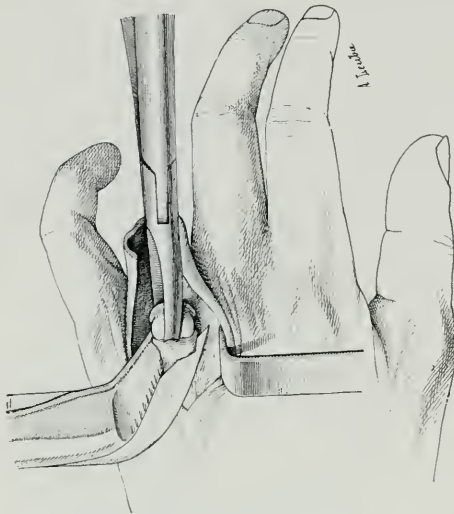


FIG. 982. — Écrasement total de l'annulaire. 4<sup>e</sup> Temps de la désarticulation: excision de la tête du métacarpien.

Pour l'index ou l'annulaire, l'amputation dans la continuité de la première phalange, même très proche du métacarpien, peut être bonne, si, toutefois, la peau est largement suffisante pour avoir une cicatrice régulière et que le moignon phalangien reste mobile: si l'on désarticule, on conserve la tête métacarpienne, et l'on s'arrange pour la bien recouvrir en dehors.

Au pouce, on s'attachera à garder, à tout prix, un segment phalangien le plus long possible: les excisions précoces seront par suite, très rarement indiquées. S'il faut faire tomber un

pouce écrasé en bouillie (fig. 985), phlegmoneux, sphacélé, on enlèvera d'abord les parties mortes, en passant à la limite exacte de la peau encore vivante, quelle que soit l'irrégularité de son contour: on relèvera ces débris cutanés multiples, sans chercher à faire de lambeaux; le bout de la première phalange étant amarré, à son extrémité, avec une pince, on le dépouille soigneusement, à la rugine courbe, des parties molles et du périoste (fig. 984), et on l'excise à la pince coupante ou à la pince-gouge, sur une longueur juste suffisante pour que la portion restante puisse être bien recouverte; il ne reste plus qu'à rapprocher les parties molles et la peau, en les régularisant, si possible, et à faire une réunion incomplète (fig. 985).

La même idée directrice doit être suivie dans les amputations de la main et dans celles de la partie inférieure de l'avant-bras: on n'utilisera les procédés classiques que s'ils permettent le maximum d'économie; à l'avant-bras, la circulaire à manchette sera toujours préférée, lorsqu'elle est praticable; autrement, si les tissus infiltrés se prêtent mal au retroussis de la peau, ou s'il faut intervenir un peu plus haut, on obtiendra de bons résultats de l'amputation

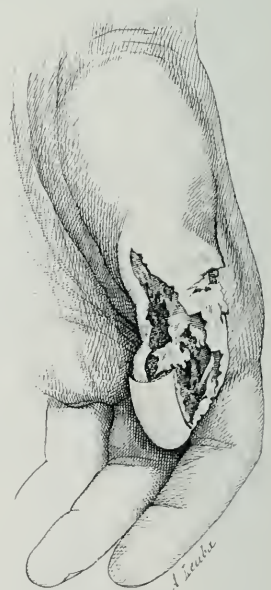


FIG. 985. — Écrasement total du pouce.

à deux lambeaux, antérieur et postérieur, taillés par transfixion (fig. 986). Lorsque les lésions remontent au-dessus du poignet, sur un des côtés de l'avant-bras, on fera bien, au lieu d'amputer au-dessus, c'est-à-dire très haut, trop haut, de dessiner un lambeau latéral (fig. 987) dont le plan

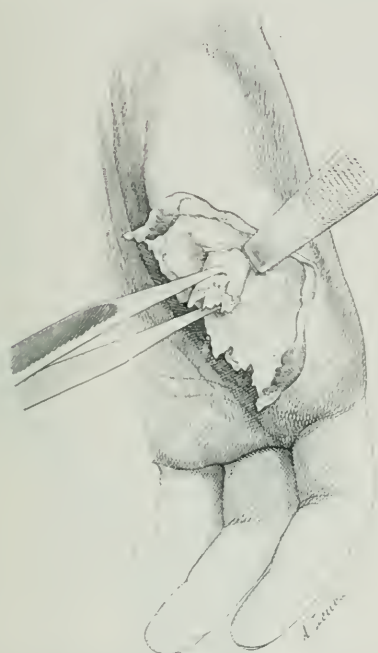


FIG. 984. — Écrasement total du pouce : relèvement des parties molles saines, dénudation du bout de la première phalange.

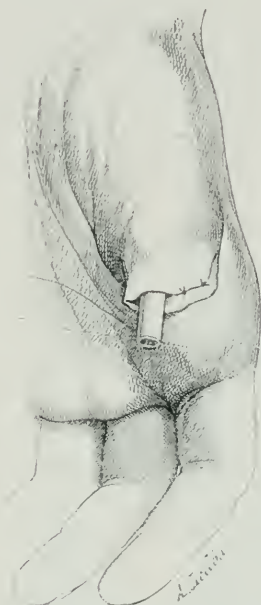


FIG. 985. — Écrasement total du pouce : l'amputation terminée, avec conservation d'un bout de la première phalange.

profond sera disséqué à petits coups, d'avant en arrière (fig. 988). Des opérations atypiques, voilà ce qu'il faudra faire, presque toujours, en prenant la couverture de parties molles où l'on pourra, pourvu qu'elle soit bien suffisante.

Au bras, l'amputation circulaire est tout indiquée. Dans certains cas, où le membre est fortement tuméfié, on se trouvera bien de pratiquer d'abord une incision circulaire, et de la compléter par deux traits verticaux (fig. 989) : on traitera les muscles de la même façon, en relevant deux lambeaux.

Tout en haut, l'amputation intra-deltaïdienne vaudra toujours mieux que la désarticulation : on aura soin de dénuder soigneusement l'humérus, et l'on pourra, de la sorte, remonter s'il le faut, jusqu'aux confins de la jointure (fig. 990).

**Au membre inférieur** la conservation primitive est tout aussi indiquée, mais, lorsqu'on devra intervenir, on n'oubliera pas que les conditions physiologiques sont différentes. On ne mettra pas, à garder les orteils, la ténacité dont nous parlions plus haut, pour les doigts, mais, lors de désarticulation,

il sera toujours utile de conserver la tête métatarsienne correspondante, qui sert de point d'appui.

En outre, il vaudra souvent mieux amputer dans la continuité de la 1<sup>re</sup> phalange que de désarticuler.

Au *gros orteil*, on réserve, de la sorte, la base de la 1<sup>re</sup> phalange et l'appareil sésamoïdien, c'est-à-dire une base meilleure de sustentation. On trace un petit lambeau dorsal et un grand lambeau plantaire, on les relève jusqu'au niveau de la section osseuse, en coupant les tendons qui

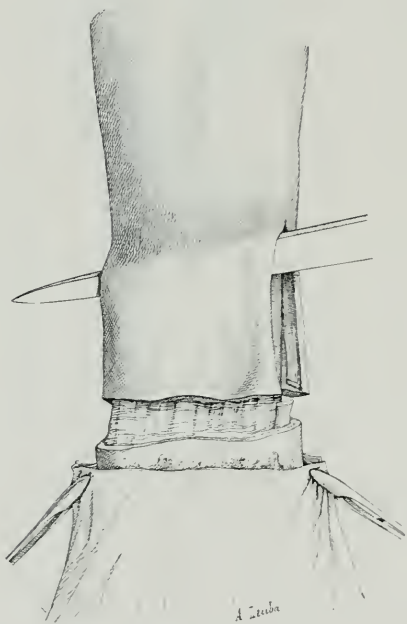


FIG. 986. — Amputation de l'avant-bras, à deux lambeaux.

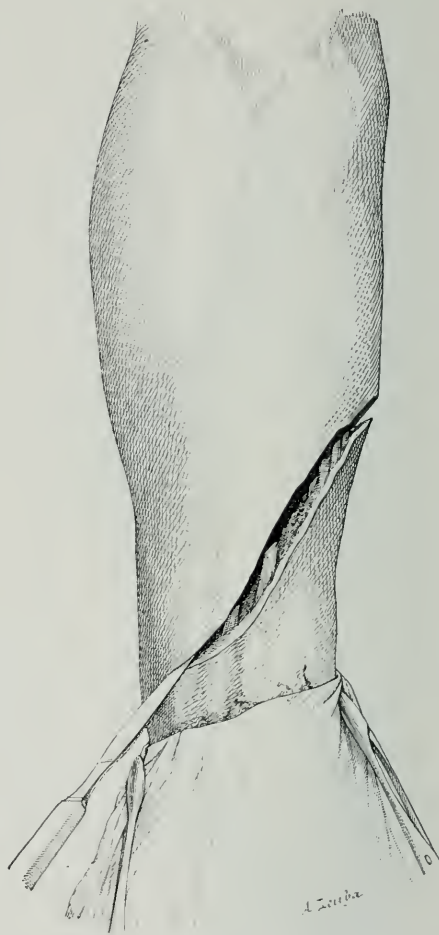


FIG. 987. — Amputation de l'avant-bras, à lambeau latéral.

se rétractent, et, l'orteil étant bien maintenu par un davier, on scie transversalement (fig. 991).

Pour *les autres orteils*, il sera mieux d'amputer dans la 1<sup>re</sup> phalange que de désarticuler les deux dernières : l'incision circulaire à fente dorsale sera pratiquée, et l'os sectionné avec une pince coupante (fig. 992).

Je ne fais que rappeler le lambeau dorsal interne utilisé pour la désarticulation totale du gros orteil, et le lambeau dorsal externe appliqué à celle du 5<sup>e</sup> orteil (Farabeuf) ; l'un et l'autre, lorsqu'ils sont praticables, ont pour but

de placer la cicatrice du côté de l'axe médian du pied, à l'abri des frottements de l'empeigne.

L'amputation de plusieurs métatarsiens, surtout s'il s'agit des métatarsiens externes, est une opération d'excellent avenir fonctionnel, en général, et le pied mutilé « s'accommode » et se restaure. Un de mes opérés, auquel j'avais amputé, il y a quinze ans, les 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> métatarsiens, a été « lauréat d'une course à pied ».

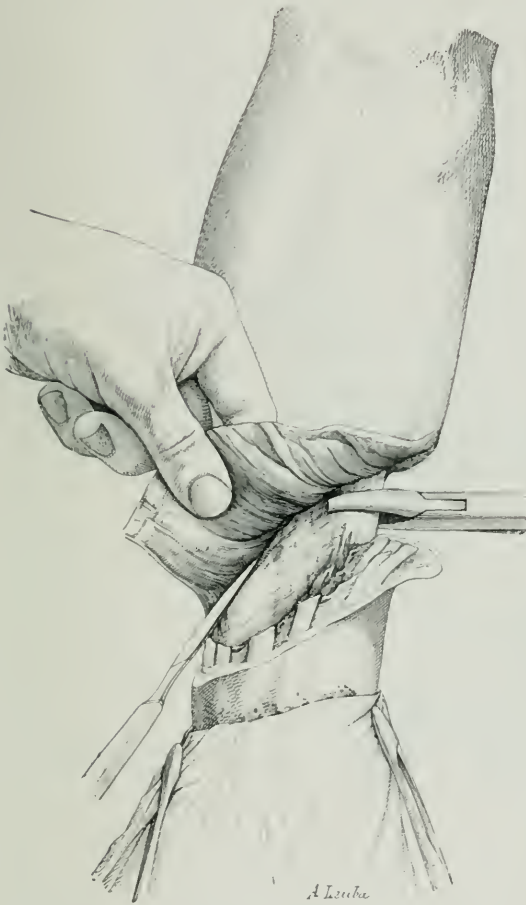


FIG. 988. — Amputation de l'avant-bras, à lambeau latéral. — Dissection profonde du lambeau; le cubitus brisé est maintenu par un davier.

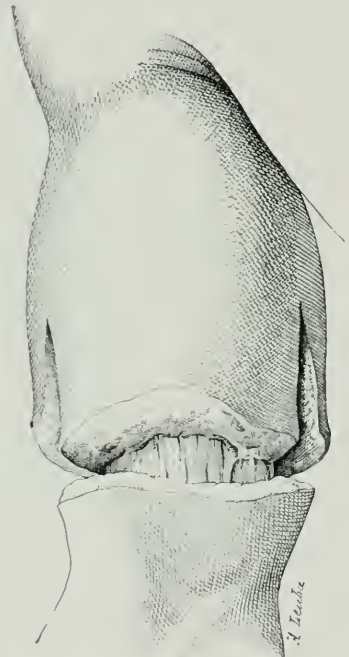


FIG. 989. — Amputation du bras, circulaire avec deux traits latéraux.

Lors de certains broiements des orteils et de l'avant-pied, l'amputation simultanée des 5 métatarsiens peut devenir une excellente opération, plus facile et plus bénigne que le « Lisfranc », parce qu'elle n'ouvre pas les articulations du tarse. Il faut pouvoir disposer d'une plante suffisante; on taille un lambeau plantaire bien large et un lambeau dorsal d'un travers de doigt et demi, qu'on relève en manchette, et les os sont sciés de dedans en dehors et d'avant en arrière (fig. 995).

Dans le tarse, on devra chercher encore à garder le plus possible du sque-

lette et de la base d'implantation talonnière, suivant que l'on aura plus ou

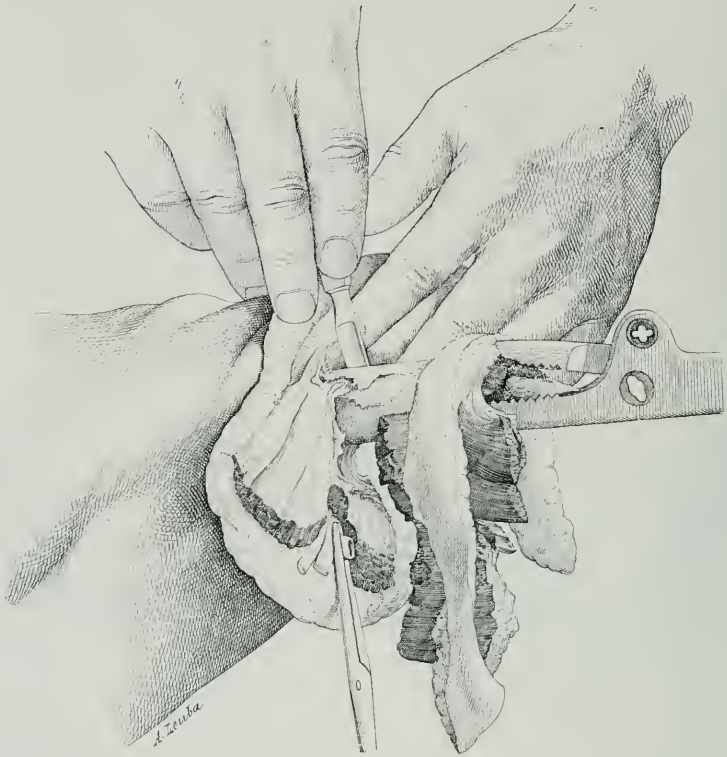


FIG. 990. — Amputation intra-deltoidienne du bras.

moins de parties molles utilisables et susceptibles de fournir des lambeaux



FIG. 991. — Amputation du gros orteil, dans la continuité de la première phalange.



FIG. 992. — Amputation d'un orteil, dans la continuité de la première phalange.

suffisants, et, cela posé, l'on ne s'attachera pas à réaliser quand même une des opérations dites classiques. Le « Chopart » peut donner de bons résultats, si la cicatrisation est obtenue d'emblée et que les tendons antérieurs fassent corps avec le lambeau plantaire : la « sous-astragalienne » est d'exé-

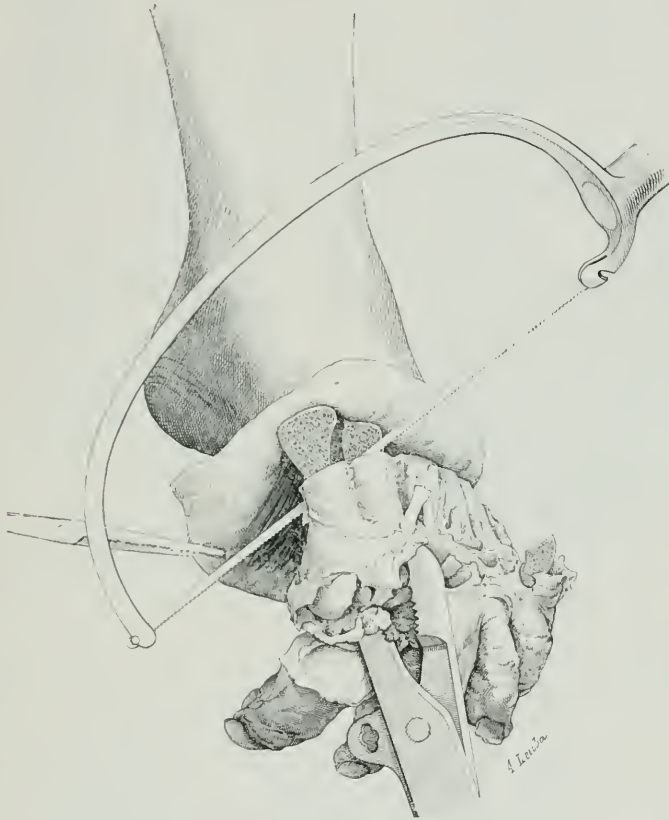


FIG. 995. — Amputation simultanée des cinq métatarsiens.

cution vraiment trop complexe pour être inscrite dans la chirurgie courante, dont nous parlons, et l'on en peut dire autant des amputations ostéoplastiques.

Mais d'autres procédés « atypiques », pourrait-on dire, sont à connaître. C'est ainsi que la *désarticulation pré-scaphoïdienne avec section du cuboïde* (fig. 994) est parfois excellente : et que, d'autre part, au lieu de recourir à l'ablation totale du pied, on pourra encore, dans quelques cas, suivre l'exemple de Ricard, et, après avoir pratiqué la « médio-tarsienne », extirper aussi l'astragale, et, s'il le faut, exciser en partie la grande apophyse du calcaneum (fig. 995) : ainsi raccourci, ou conservé dans son intégrité, le calcaneum s'emboîte dans la mortaise tibio-péronière et l'on obtient, de la sorte, un moignon talonnier solide <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Voy. CHOCHON-LATOCHE. L'amputation de Ricard ou amputation inter-tibio-calcaneenne. *Thèse de doct.* Paris, 1908.

S'il est nécessaire de sacrifier tout le pied, nous conseillerons, pour la

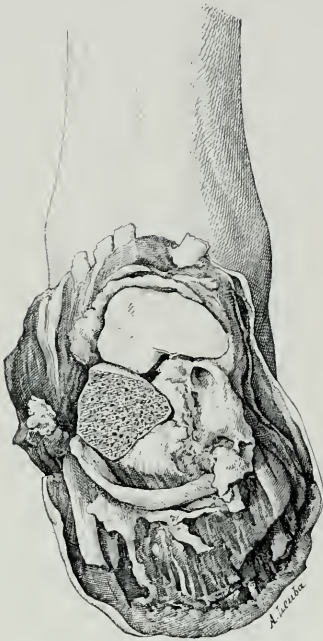


FIG. 994.  
Désarticulation pré-scaphoïdienne, avec  
section du cuboïde.

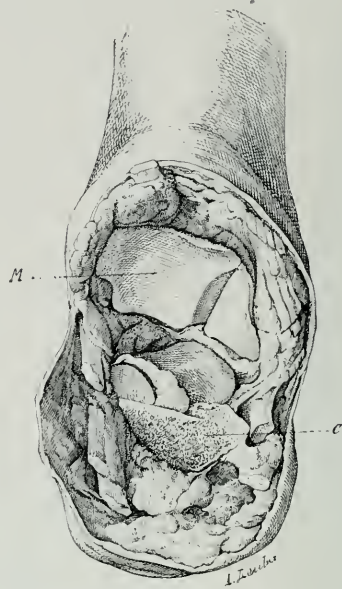


FIG. 995. — Amputation inter-tibio-calca-  
néenne. (Ricard).

*M*, mortaise tibio-péronière, dans laquelle  
sera enclavé le calcanéum; *C*, calcanéum  
dont une partie de la grande apophyse a  
été excisée.

désarticulation tibio-tarsienne, le procédé de Syme; il nous a donné, à



FIG. 996. — Désarticulation tibio-tarsienne : procédé de Syme. — 1<sup>er</sup> temps : Incision plantaire.



maintes reprises, les résultats durables des plus satisfaisants. La technique

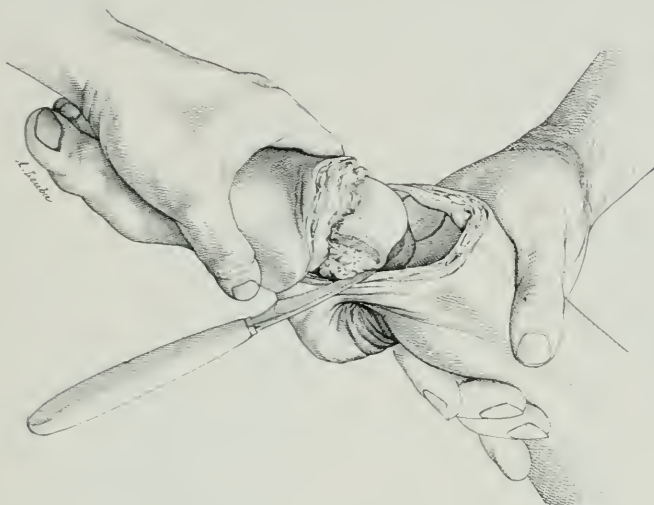


FIG. 997. — Désarticulation tibio-tarsienne, procédé de Syme.  
2<sup>e</sup> temps. — Désarticulation; dénudation des faces latérales du calcaneum.

n'en est un peu délicate qu'à un des temps, celui de la décortication calcaneenne; la voici résumée :

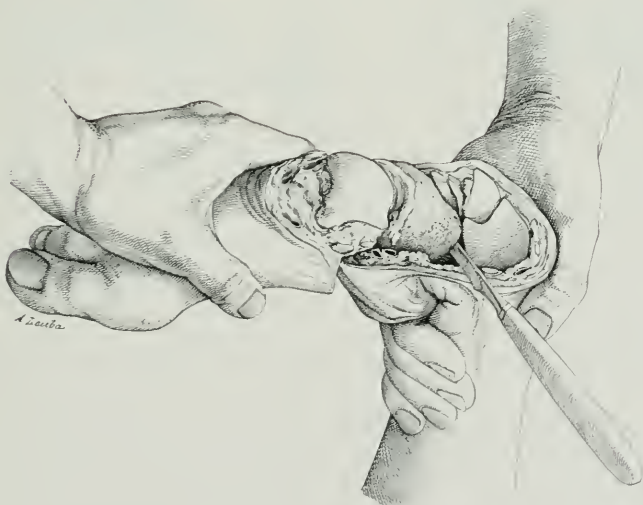


FIG. 998. — Désarticulation tibio-tarsienne, procédé de Syme.  
5<sup>e</sup> temps. — Dénudation de la face postéro-inférieure du calcaneum.

Faites soulever le pied, et commencez l'incision plantaire, transversale, dans l'axe de la malléole externe, pour la terminer, en dedans, à un doigt au-dessous de la malléole interne; incisez à fond, jusqu'au calcaneum, et

tout de suite, de quelques coups de pointe, dégagez le lambeau talonnier et découvrez nettement le calcanéum (fig. 996).

Rabattez le pied, et, sur la face dorsale, réunissez les deux extrémités de votre incision plantaire par un deuxième trait, « qui bride le cou-de-pied » (Farabeuf); sectionnez les tendons et ouvrez l'articulation sur le relief de l'astragale. Divisez de haut en bas les ligaments latéraux, en dedans et en

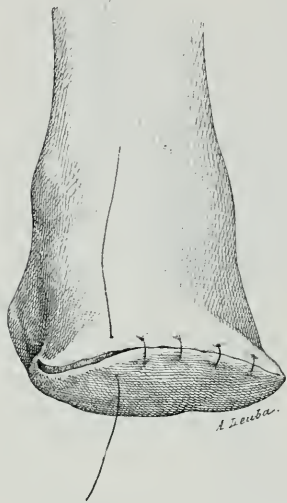


FIG. 999. — Désarticulation tibio-tarsienne, procédé de Syme. Réunion des lambeaux.

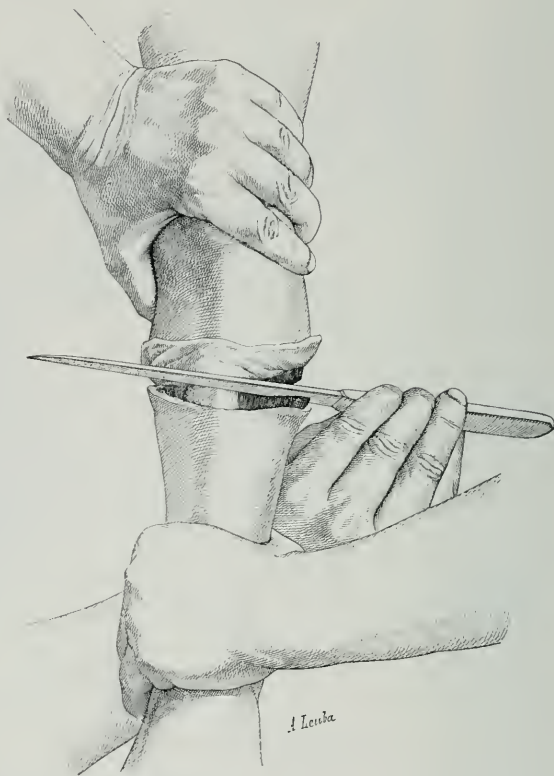


FIG. 1000. — Amputation circulaire de la jambe au lieu d'élection. La manchette antérieure est relevée : trait de section circonférentielle.

dehors, et de chaque côté, tirant le pied à vous et le tordant, dénudez le calcanéum (fig. 997).

Il ne reste plus que l'attache du tendon d'Achille : découvrez-la, en repliant fortement le pied en arrière, et, à petits coups transversaux, au ras de l'os, détachez-la de haut en bas (fig. 998).

Pour finir, dégagez les malléoles, et par un trait de scie horizontal, exci- sez-les avec une petite lamelle du tibia. Réunissez vos deux lambeaux (fig. 999).

A la *jambe* et à la *cuisse*, l'amputation circulaire doit toujours être tenue pour la méthode de choix; mais, là encore, l'indication d'un procédé à lambeau ou d'une exérèse « atypique » pourra se présenter, du fait de la topographie des lésions.

Il n'est indiqué, à la jambe, de chercher à amputer le plus bas possible, que si l'état social du blessé lui permet de se munir ultérieurement d'un appareil approprié, ou ne lui impose pas de trop dures fatigues. Autrement, si, dans la pratique, la marche sur le genou reste la seule « utilisable », il

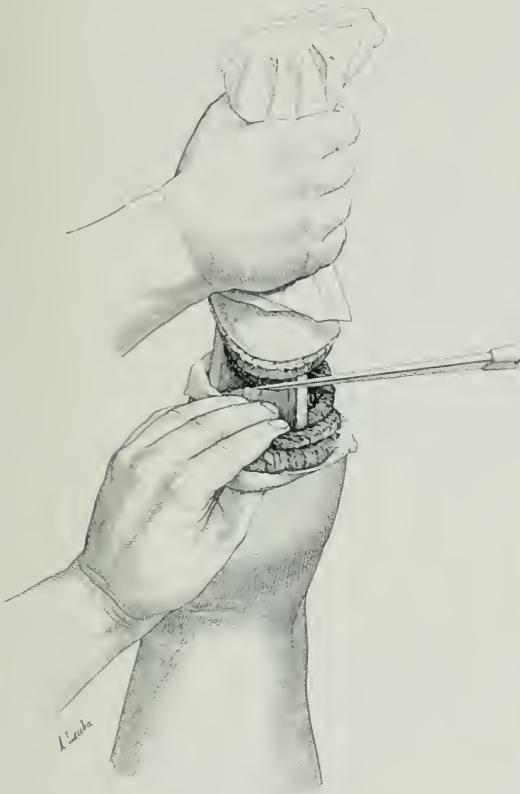


FIG. 1001. — Amputation circulaire de jambe au lieu d'élection. Section et retroussis des muscles profonds du mollet.

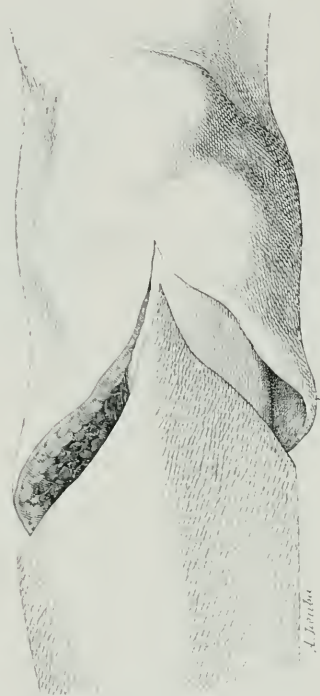


FIG. 1002. — Amputation intra-condylienne de la jambe. Incision en raquette à queue antérieure.

nuit de garder un long segment de jambe, et mieux vaut aller franchement et d'emblée au lieu d'élection (à cinq doigts au-dessous de l'interligne fémoro-tibial).

On aura soin, dans le procédé circulaire, de toujours relever une bonne manchette de deux doigts au moins, en avant (fig. 1000), et, après avoir pratiqué un premier trait de section circonscrit, de faire soulever le pied pour compléter la division et le retroussis des muscles profonds, et bien dénuder les deux os (fig. 1001). Ce temps est capital et doit être exécuté sans hâte : c'est grâce à ce décollement des muscles profonds, à cette libération suffisamment haute des os, qu'on réussit à faire porter la scie en bonne place, et à obtenir un cône de parties molles suffisant.

On sera conduit, parfois, à amputer la jambe plus haut encore, *dans les*

*condyles* ; il convient, en effet, dans ces exérésés « traumatiques », et lorsque la nature des accidents ne commande pas d'amputer la cuisse, de s'inquiéter, avant tout, du fonctionnement ultérieur, et de s'attacher aux procédés qui l'assurent le mieux : la marche « sur le genou », après une ampu-

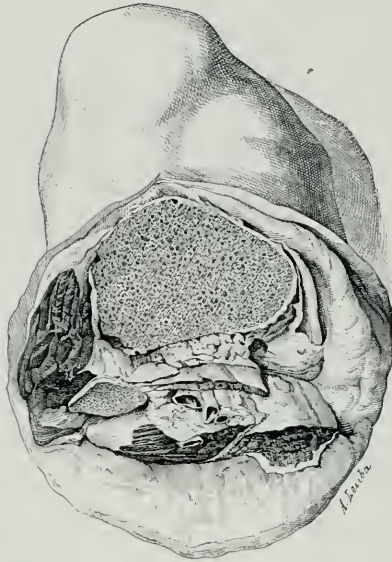


FIG. 1005. — Amputation intra-condylienne de la jambe.

tation très haute de la jambe, vaudra mieux que la marche sur un moignon de cuisse ; d'autre part, le moignon de cuisse se prêtera, d'ordinaire, à une restauration fonctionnelle d'autant meilleure, qu'on aura pu le conserver plus long. Aussi devra-t-on, en pratique, réserver une place plus large peut-être qu'on ne le fait d'ordinaire, aux amputations intra-condyliennes de la jambe, à la désarticulation du genou, à l'amputation intra-condylienne de la cuisse par le procédé de Gritti.

Les figures 1002 et 1005 représentent une technique recommandable de l'*amputation très haute de la jambe* ; l'incision est en raquette à queue antérieure (fig. 1002), on « entaille » directement, jambe relevée, le lambeau postérieur, qui, ramené en avant, devra recouvrir, sans traction, la section tibiale ; on aura grand soin d'abattre ou d'arrondir le bord antérieur du tibia. J'ai eu recours deux fois, avec un très bon résultat ultérieur, à ce mode d'amputation : on peut faire remonter le plan de section osseuse jusqu'à l'attache du ligament rotulien, sous la réserve qu'on ait assez de parties molles, et que, tout de suite, on immobilise le moignon à angle droit sur la cuisse.

La *désarticulation du genou* se fera avec deux lambeaux : un grand lambeau antérieur, descendant à un diamètre au-dessous de l'interligne, et un petit lambeau postérieur ; on taille ce dernier, après désarticulation, comme l'indique la figure 1004.

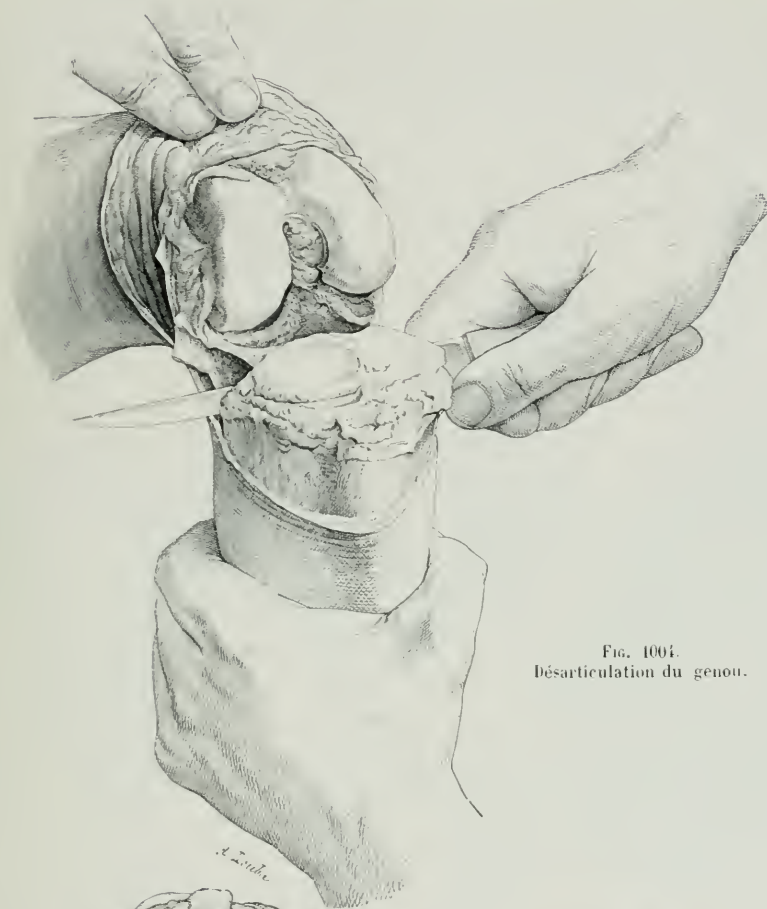


FIG. 1004.  
Désarticulation du genou.

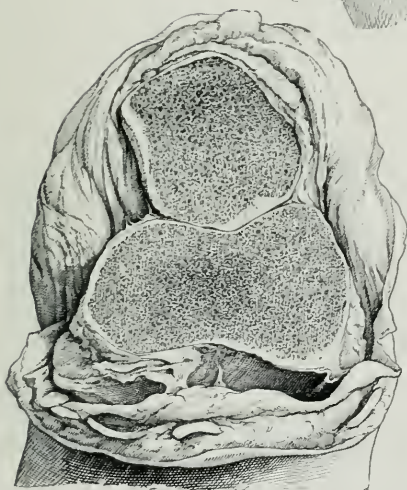


FIG. 1005. — Amputation de Gritti. Le lambeau est taillé et relevé, et les sections pratiquées sur la rotule et les condyles fémoraux.

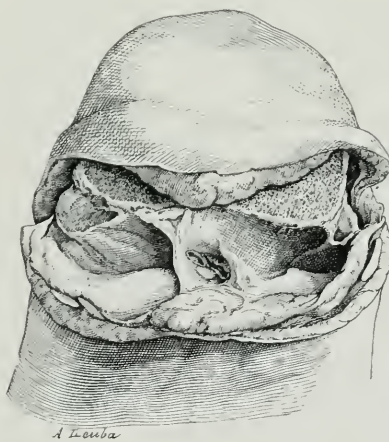


FIG. 1006.  
Amputation de Gritti. Le lambeau rabattu, la rotule coaptée avec le fémur.

Pour l'*amputation de Grilli*, on trace et relève également un grand lambeau antérieur, qui comprend la rotule et le tendon rotulien : sur la rotule, renversée et maintenue latéralement par le davier de Farabeuf, on excise, d'un trait de scie horizontale, la surface articulaire ; on scie le fémur à une

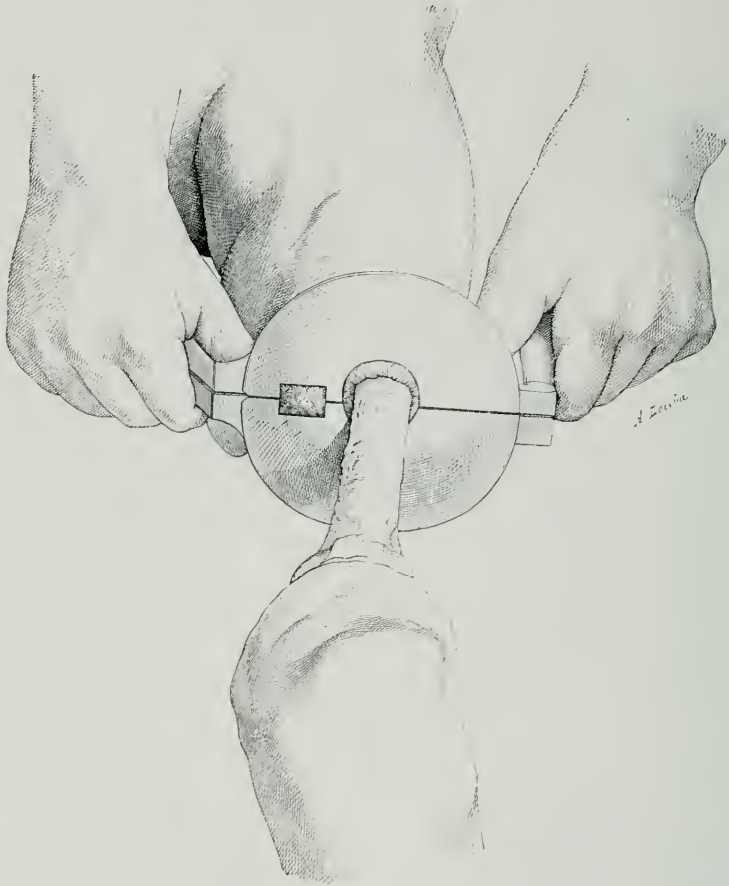


FIG. 1007. — Amputation circulaire de cuisse : emploi du rétracteur (1).

hauteur de 6 centimètres environ (fig. 1005) ; la rotule est alors rabattue (fig. 1006), et fixée par deux points de suture fémoro-rotulienne, en bonne attitude, bien « à plat » sous le fémur.

Plus haut, *au tiers inférieur, à la partie moyenne de la cuisse*, la méthode circulaire retrouve tous ses avantages. Grâce à l'emploi du rétracteur figuré ci-contre (fig. 1007), l'amputation devient d'une simplicité d'exécution remarquable, même à la partie supérieure du membre : après section circulaire de la peau, et des muscles, le rétracteur est appliqué, et permet de refouler les parties molles, très simplement, aussi haut qu'il convient, pour scier en bonne place.

(1) Le rétracteur figuré ici est celui de Percy, modifié par Dujardin-Beaumez, et dont nous servons couramment.

A la hanche, l'*amputation sous-trochantérienne* du fémur sera préférable à la désarticulation; on pratiquera l'incision en raquette à queue externe et ascendante; en avant, on découvrira tout de suite les vaisseaux



FIG. 1008. — Amputation sous-trochantérienne de cuisse. Raquette à queue externe et ascendante, pincement des vaisseaux fémoraux.

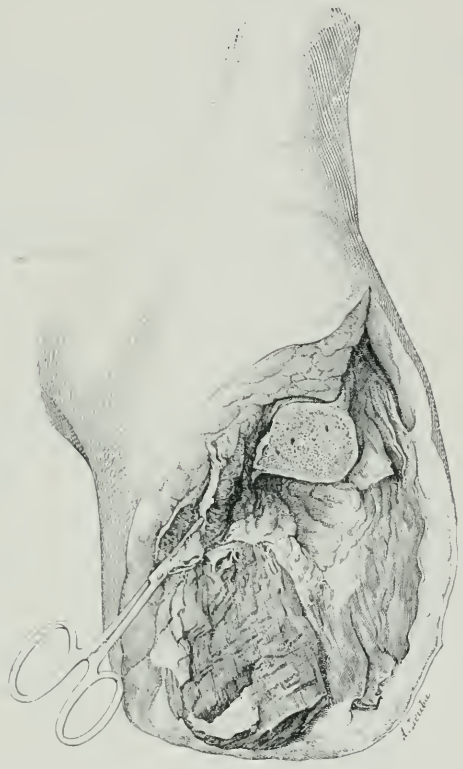


FIG. 1009. — Amputation sous-trochantérienne de cuisse. Le lambeau; l'os sectionné.

fémoraux, qui seront pincés et liés (fig. 1008); une fois taillées les parties molles, on dégagera le fémur aisément, pour le scier le plus haut possible (fig. 1009).

## PLAIES DES PARTIES MOLLES

Nous distinguerons les *plaies nettes* (sections), les *plaies contuses* (et par armes à feu), les *broiements* étendus *des parties molles*.

*Plaies nettes.* — Toute plaie nette, récente, doit être *déterrée, asséchée et réunie*.

Or, à mon sens, l'infection des plaies procède moins souvent de l'agent vulnérant que des manœuvres dont elles sont presque toujours l'objet et des contacts ultérieurs qu'elles doivent subir (voy. le chapitre suivant).

Gardez-vous d'inonder les surfaces cruentées de liquides antiseptiques ou prétendus tels; ici encore, l'emploi de la teinture d'iode est excellent; pourtant, s'il s'agit d'une plaie nette et fraîche, qu'on va réunir, la détersion à l'eau bouillie chaude et à l'alcool, conserve ses avantages.

Avec des mains *propres*, lavez, brossez et savonnez, non seulement les lèvres de la plaie, mais toute la peau ambiante, au large, lavez à l'alcool et à l'éther; faites bâiller la blessure, et irriguez-la, jusqu'au fond,

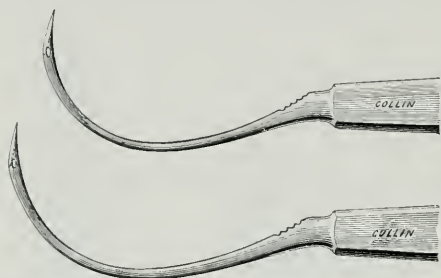


FIG. 1010. — Aiguille à manche de Doyen.

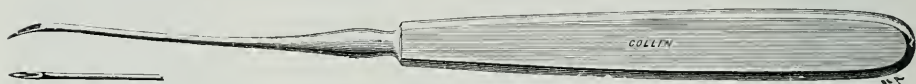


FIG. 1011. — Aiguille à encoche (Collin).

à l'eau bouillie chaude, avec une compresse stérilisée, qui frotte légèrement les parois, toutes les parois, enlève les caillots et fait « le champ net ». Avec une autre compresse, asséchez de votre mieux les deux versants à réunir, et suturez.

Nous avons vu ailleurs comment on suture la peau (voy. p. 16). Ajoutons que cette suture peut être faite, et bien faite, avec toutes les aiguilles, sous la réserve qu'elles « piquent

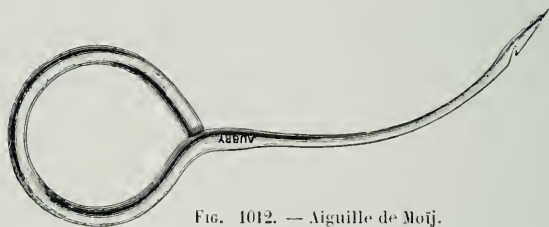


FIG. 1012. — Aiguille de Moïj.



FIG. 1015. — Aiguille de Félizet.

bien », et qu'elles soient bien maniées. A côté de l'aiguille de Reverdin, nous citerons l'aiguille de Doyen (fig. 1010), l'aiguille à encoche de Collin (fig. 1011), celle de Moïj (fig. 1012), l'aiguille de Félizet (fig. 1015), dont le mécanisme est fort simple et la stérilisation aisée; enfin les aiguilles à suture ordinaires et, s'il le faut, une bonne aiguille de couturière seront parfaitement utilisables.

Dans certaines régions, à la face, par exemple, on se trouvera bien, parfois, pour obtenir une cicatrice étroite et peu visible, de recourir à la *suture*



*intra-dermique* : on se sert d'une aiguille intestinale de Reverdin, ou de la petite aiguille représentée figures 1014 et 1015 et d'un catgut fin (0 ou 00) ; le fil traverse la peau, de dehors en dedans, à quelques millimètres de l'angle supérieur de la plaie, où il est arrêté par un nœud ; puis il décrit, sur l'une et l'autre lèvre, dans l'épaisseur du derme, une série d'anses alternatives (fig. 1014) ; à l'angle inférieur, il traverse de nouveau la peau, cette fois de dedans en dehors (fig. 1015), et, après avoir exercé sur le « zigzag » une traction suffisante pour réaliser un affrontement exact, on l'arrête définitivement par un second nœud extérieur.

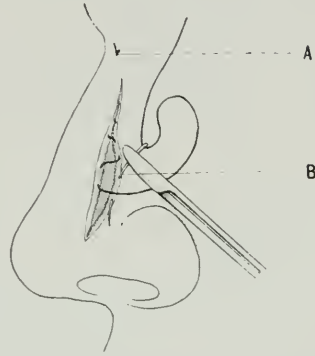


FIG. 1014. — Suture *intra-dermique*.

A, nœud initial, arrêtant le fil à son point de départ. — B, anses *intra-dermiques*.

Si la plaie est *profonde*, la réunion cutanée ne suffit pas : il faut, — et c'est une des conditions essentielles de la réunion *per primam*, — que tous les plans successifs, que tous les tissus divisés soient rapprochés, et que, de la surface au fond, les deux lèvres soient intimement accolées.

Vous ferez donc, comme il suit, cette *réunion profonde* :

A. Voilà une entaille en plein muscle, un coup de couteau dans le dos, dans la fesse, dans le gras de la cuisse, du mollet, du bras ; la plaie, très longue, est légèrement évasée.

Passez une série de points profonds transversaux qui pénètrent à 2 ou 5 centimètres de la tranche cutanée et qui cheminent en plein muscle, *jusqu'au fond* de la cavité éruentée. Serrez-les lentement, progressivement, pendant que deux mains d'aide, à plat, rapprochent et coaptent les deux lèvres.

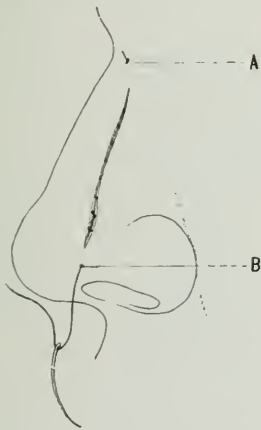


FIG. 1015. — Suture *intra-dermique*.

A, nœud initial. — B, le fil traversant la peau, de dedans en dehors, à l'angle inférieur de la plaie.

S'il y a « beaucoup de tension », la réunion sera malaisée, les fils casseront souvent et couperont. La suture *en anses transversales*, la suture *enchevillée*, deviennent alors excellentes.

Les figures 1016 et 1017 sont plus explicatives que toute description. Les petits bourdonnets de gaze, interposés entre la peau et le fil, et sur lesquels on « serre » (fig. 1016), contribuent à l'adossement, et préviennent toute section de la peau ; il en est de même des bouts de sonde, représentés

figure 1017 et qui permettent de donner plus de largeur à chacune des anses.

C'est là, pourrait-on dire, une suture enchevillée *segmentaire*, en pont, mais elle est d'application plus facile, en général, que la suture enchevillée proprement dite, réalisée avec deux longues tiges, deux longs bouts de sonde, qui côtoient les deux bords de la plaie.

Une fois assuré l'accolement profond, il ne reste plus qu'à affronter les lèvres cutanées, par un nombre suffisant de points superficiels.

B. La même pratique ne serait plus de mise dans certaines régions de constitution complexe, ou encore lorsque la plaie est trop profonde pour que les fils d'appui en chargent jusqu'aux derniers plans.

Un exemple nous montrera quelle est alors la meilleure technique à suivre.

Coup de couteau au pli du coude, à la saignée, allant jusqu'à l'os et divisant tout :

veine basilique, tendon bicipital, artère humérale, nerf médian, brachial antérieur.

Une bande élastique, un garrot improvisé enserre le bras à sa partie supérieure. Les deux bouts de l'artère humérale sont saisis avec des pinces à forcipresure, les artères musculaires sont pincées à leur tour, la plaie est détergée, bien exposée, bien « reconnue » (fig. 1018).

Commencez la besogne de réfection topographique en réunissant les couches musculaires profondes. Pour cela, vous menez, de haut en bas, sur toute la longueur de la fente, un surjet, de catgut ou de soie, qui charge toute l'épaisseur du muscle (fig. 1019).

Les deux bouts de l'artère et les veines satellites ont été liés. Suturez, avec le soin que nous allons dire (voy. *Plaies des nerfs*), le nerf médian, en pliant l'avant-bras, pour que les deux extrémités s'affrontent sans traction. Suturez le tendon du biceps, gros tendon, par un fil d'appui, faufilé, et des points superficiels.

Le moment est venu de rapprocher, à leur tour, les deux bords de la couverture aponévrotique — par un dernier surjet, troisième plan de réunion (fig. 1020) — et enfin de suturer la peau (fig. 1021).

Si la plaie est aseptique ou que la « préparation » ait été suffisante, vous

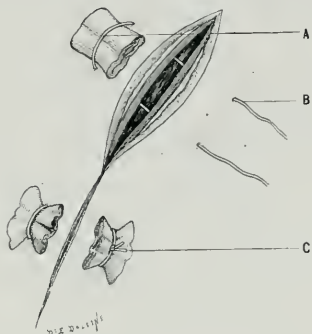


FIG. 1016. — Réunion profonde d'une plaie des parties molles. Sutures en anses transversales.

A, bourdonnet interposé entre la peau et l'anse médiane du fil. — B, le fil en anse transversale. — C, le fil noué, sur bourdonnet.

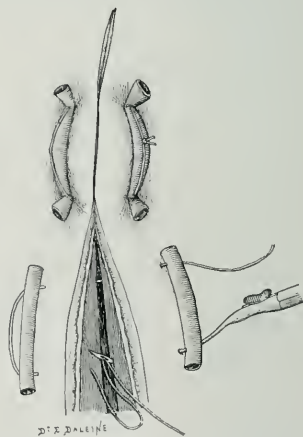


FIG. 1017. — Réunion profonde d'une plaie des parties molles. Suture enchevillée segmentaire.

obtiendrez, par ces restaurations, *en étages*, de tous les tissus, les meilleurs et les plus rapides résultats, résultats morphologiques et résultats fonctionnels. Il est certain que le nerf médian ne va pas recouvrer, séance tenante, sa « valeur physiologique », mais la suture, faite d'emblée et bien faite, le mettra dans les conditions les plus favorables à une prompte régénérescence.

Dans les régions où se superposent les plans musculaires, aux lombes, à la paroi abdominale, aux membres, cette réunion en étages assure des cicatrisations solides et vraiment « réparatrices ».

Mais il y a une condition nécessaire : *l'asepsie de la plaie*. Si l'accident date de plusieurs heures, si la plaie a été souillée et que vous conserviez quelques doutes sur l'efficacité de votre désinfection, laissez un drain à l'angle déclive, — un drain que vous enlèverez au bout de quarante-huit heures, si la température est normale.

Je dis un drain, je ne dis pas une mèche, une lamelle de gaze, un tamponnement : le tamponnement, si peu serré qu'on le suppose, répond à d'autres indications : dans une plaie septique, il forme bouchon, il crée « un vase clos », il ne fait qu'aggraver l'état local et la désunion profonde.

Je dis un drain, je ne dis pas une mèche, une lamelle de gaze, un tamponnement : le tamponnement, si peu serré qu'on le suppose, répond à d'autres indications : dans une plaie septique, il forme bouchon, il crée « un vase clos », il ne fait qu'aggraver l'état local et la désunion profonde.

**Plaies contuses.** — Ici, la pratique doit être toute différente : les tissus ne se prêtent plus à la réunion primitive, mais, d'autre part, le terrain est tout préparé, et plus favorable encore que dans les plaies nettes aux complications septiques.

Ne cherchez donc pas à réunir, mais donnez tous vos soins à la détersion, à la désinfection du foyer traumatique et des décollements sous-entanés ou profonds qui le prolongent plus ou moins loin.

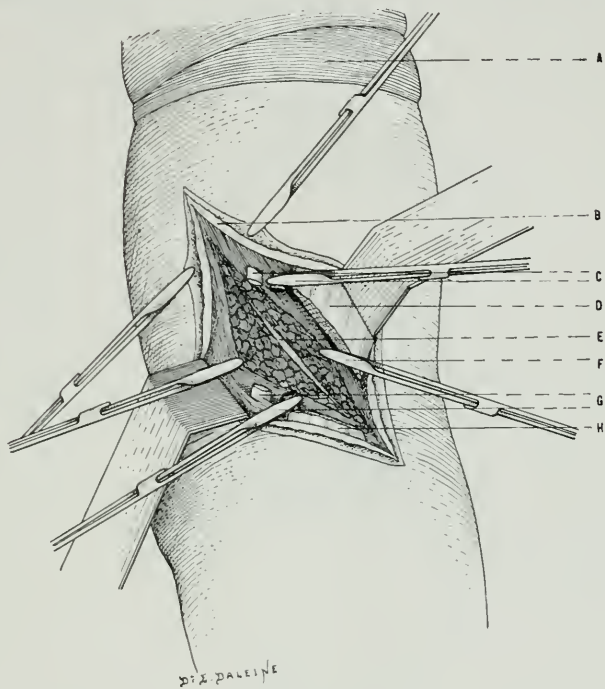


FIG. 1018. — Plaie profonde du pli du coude. — 1<sup>er</sup> temps : hémostase.

A, bande élastique. — B, aponévrose. — C, artère humérale (bout supérieur) pincée, et nerf médian. — D, bout supérieur du tendon du biceps. — E, périoste. — F, pince appliquée sur une artère musculaire. — G, bout inférieur du médian et pince appliquée sur le bout inférieur de l'humérale. — H, bout inférieur du tendon bicipital.

La plaie cutanée est-elle relativement étroite, n'hésitez pas à *débrider*, à débrider largement, surtout à la partie inférieure, dans la zone déclive, où vous ne devez pas laisser de cul-de-sac. A mettre en plein air tout ce foyer, à ouvrir une grande fenêtre, vous gagnerez du temps, en réalité, et la cicatrisation franche, à ciel ouvert, n'en sera que plus rapide.

Déterminez donc le foyer traumatique des caillots et des débris qui l'entourent, déterminez tous ses diverticules, asséchez-le, irriguez-le à la teinture d'iode, ne cherchez pas trop à le régulariser, en excisant telle lamie, tel petit lambeau, qui saignent toujours et attendent, ne réunissez pas, et pansez à la gaze aseptique sèche.

Lors de décollements très étendus, il devient nécessaire de faire une ou plusieurs contre-ouvertures au fond des culs-de-sac déclives, et d'y laisser des drains.

Cette pratique s'impose plus impérieusement encore, quand le foyer de contusion est déjà infecté et la suppuration menaçante (1).

Il faut rappeler ici la gravité fréquente des *morsures*, dont certaines variétés exigent des soins spéciaux.

Ainsi en est-il des *morsures venimeuses*, morsures de vipères ou de scorpions, dans nos pays, de serpents, dans les pays chauds. Le sérum de Calmette permet d'enrayer l'envenimation la plus grave et de prévenir les accidents mortels, s'il est injecté dans les quatre heures qui suivent la morsure.

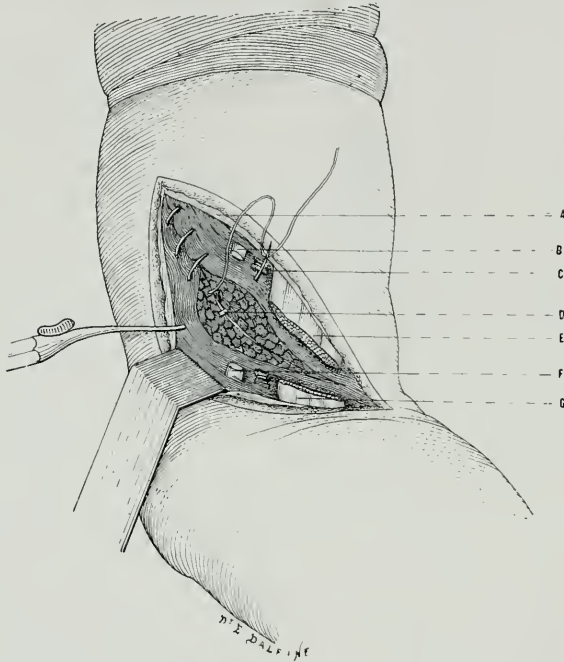


FIG. 1019. — Plaie profonde du pli du coude. 2<sup>e</sup> temps : ligature des vaisseaux, réunion musculaire.

A, aponévrose. — B, bout supérieur du nerf médian. — C, humérale liée. — D, surjet musculaire. — E, bout supérieur du tendon bicipital. — F, bout inférieur du médian. — G, bout inférieur du tendon bicipital.

(1) Dans les plaies suppurées, après la déterision minutieuse et le drainage, on fera un pansement *humide*, mais on ne mettra jamais d'imperméable. Les compresses bouillies seront recouvertes d'une couche suffisamment épaisse d'ouate hydrophile et d'ouate ordinaire, et le tout enveloppé et maintenu par une bande de gaze ou de crépon. De fait, le pansement doit être, avant tout, un organe d'absorption, de drainage lent et continu : il ne le sera, que si le liquide, dont il s'imbibe par sa face profonde, peut s'évaporer librement par sa face superficielle. L'imperméable s'oppose à cette évaporation nécessaire. (Voy. notre rapport sur le *Traitement des plaies infectées*, Congrès international des Sc. méd., 1900.)

Tout praticien, surtout dans certaines contrées, devrait donc avoir chez lui quelques flacons de sérum antivenimeux; tout chasseur, tout voyageur devrait en être pourvu. A l'abri de la lumière, en flacons cachetés, le sérum se conserve indéfiniment : il n'est altéré par la chaleur qu'au-dessus de 60° (1).

Voici la pratique à suivre, après la morsure (2) :

Appliquer tout de suite, au-dessus du point mordu, et le plus près possible, un lien circulaire, en garrot improvisé et bien serré;

Faire saigner la plaie l'ouvrir, l'exprimer, la laver. Ne se servir ni d'ammoniac, ni d'antiseptiques, dont l'effet est nul, ni du fer rouge, ni de caustiques. Si l'on n'a pas de sérum, ou en attendant le sérum, le mieux sera de laver la plaie avec une solution d'hypochlorite de chaux à 2 pour 100, ou, à son défaut, avec de l'eau de Javelle diluée. On fait ensuite un pansement ordinaire, absorbant, sans imperméable.

Le sérum est injecté — le plus tôt possible — à la dose de 10 centimètres cubes, chez l'adulte et chez l'enfant (3). L'injection est pratiquée profondément

dans le tissu cellulaire sous-cutané du flanc, avec une seringue à piston de caoutchouc ou d'amiante, bouillie, et après « préparation » de la peau. Lors d'extrême urgence, on passe outre à ces préliminaires; on peut, du reste, en pareil cas, injecter directement le sérum dans une veine superficielle, telle qu'une veine dorsale de la main.

**Broiements des parties molles.** — Ce sont des écrasements, qui ont laissé les os intacts, et ce que nous avons dit plus haut des grands écrase-

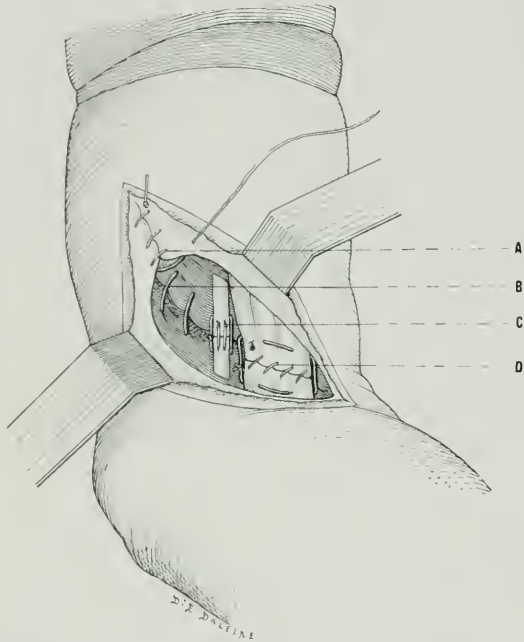


Fig. 1020. — Plaie profonde du pli du coude. 5<sup>e</sup> temps : suite et fin de la réunion profonde.

A, surjet aponévrotique. — B, surjet musculaire. — C, nerf médian réuni. — D, tendon bicipital réuni.

(1) On a trouvé le sérum intact et d'activité normale dans des flacons qui avaient séjourné deux ans dans l'Inde (Calmette).

(2) D'après l'Instruction publiée par l'Institut Pasteur de Lille et les indications complémentaires que M. le professeur Calmette a bien voulu nous donner.

(3) Après une morsure de grand serpent, on fera bien d'injecter d'emblée une double dose, 20 centimètres cubes.

ments des membres s'applique, dans une certaine mesure, à ces broiements des parties molles.

En effet, les lésions sont parfois tout aussi graves et compromettent au même degré la vitalité du membre. La peau, fendue, mâchonnée, éclatée en plusieurs points, est aussi décollée jusqu'à une hauteur considérable et circulairement, les muscles sont déchirés et transformés en une sorte de pulpe noirâtre, les artères, les nerfs sont rompus, et c'est ici encore, *dans l'état des vaisseaux et des nerfs du membre broyé*, qu'il faut chercher les éléments principaux du pronostic.

S'ils ont résisté, si le pouls et la sensibilité sont intacts, au-dessous de la zone traumatisée, ou encore *si le manchon cutané n'est pas décollé circulairement sur une trop grande étendue*, on pourra voir, chez les sujets jeunes surtout, on pourra espérer des réparations locales, qui étonnent souvent.

En somme, et la formule est générale, on ne se hâtera pas d'amputer; encore moins que dans les broiements des parties molles et des os, on ne fera d'amputation primitive, hormis ces

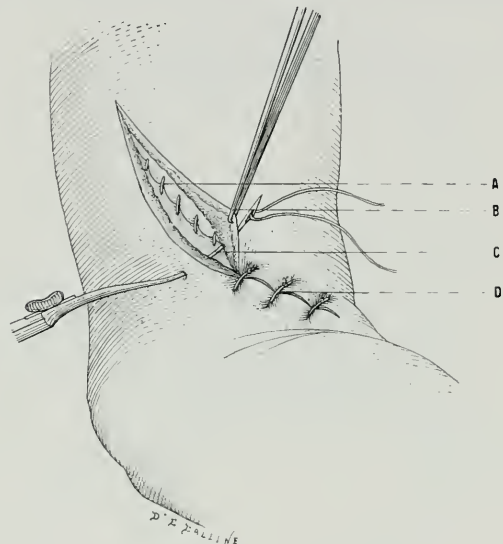


FIG. 1021. — Plaie profonde du pli du coude. 4<sup>e</sup> temps : réunion cutanée.

A, surjet aponévrotique. — B, lèvres cutanées soulevées et présentée avec la pince. — C, l'aiguille traversant les deux lèvres entanées. — D, points séparés noués.

indications tout exceptionnelles que nous avons signalées. Alors même que le membre semble bien et irrémédiablement perdu, que les artères ne battent plus, on aura tout bénéfice à attendre que la limite « du mort et du vif » s'accuse nettement, et le sacrifice sera toujours moindre.

Mais cette pratique ne sera légitimée que par la désinfection longue et minutieuse de la région broyée, pratiquée comme nous l'avons indiqué plus haut <sup>(1)</sup>.

(1) Le fait suivant montrera, d'ailleurs, ce que l'on peut obtenir, dans ces grands écrasements des parties molles, alors même qu'ils sont infectés et que l'amputation apparaît de prime abord comme une détermination nécessaire.

Une dame est renversée par un omnibus, dont les roues lui heurtent violemment la jambe droite; un premier pansement est appliqué. Trente-six heures après, nous trouvons le membre dans l'état que voici : une longue plaie oblique, à bords mâchonnés et grisâtres, remonte de la face externe du talon à la partie moyenne de la crête du tibia : autour et au-dessus d'elle, la peau est décollée jusqu'au jarret, en arrière, et ne tient plus, en dedans, que sur une étroite surface; elle est marbrée de plaques violacées et brunâtres; au fond de la plaie, on aperçoit l'aponévrose déchirée, les tendons à nu, les muscles herniés, rompus, en bouillie; une sorte de

## BRÛLURES

Toute brûlure doit être tenue pour une plaie infectée, et traitée comme telle. Les règles générales que nous formulions plus haut s'appliquent donc de tout point aux brûlures, à toutes les brûlures, et M<sup>me</sup> Nageotte-Wilbouche-witch (1) a eu le grand mérite de bien montrer que la guérison rapide, complète, indolente, n'était point affaire de « topiques ».

Ces topiques, ils sont fort nombreux, et je ne parle même pas du classique liniment oléo-calcaire, mais l'acide picrique, le thyol, l'ichthyol, l'acide pyrogallique, et tant d'autres, ont été successivement vantés pour leurs propriétés *kératogéniques*. Sans nier le moins du monde ces vertus spéciales, j'estime (et l'expérience ne tardera pas à vous en convaincre) que le meilleur moyen de calmer les douleurs de brûlure, c'est de prévenir l'infection des tissus brûlés: que le meilleur moyen d'obtenir une guérison rapide et une bonne cicatrice, c'est de préserver l'évolution réparatrice naturelle de toute entrave septique ou chimique.

Telles sont les bases du *traitement aseptique des brûlures*; il donne d'excellents résultats s'il est « intégralement » pratiqué, mais il ne l'est pas toujours, et il ne peut pas l'être toujours, dans les conditions de la chirurgie d'urgence. De plus, pour être dûment institué, il exige d'ordinaire l'anesthésie générale, et une anesthésie prolongée, qui n'est pas sans dommage et sans péril, chez les « grands brûlés ».

Il consiste à « préparer » la région ambiante, d'abord, puis la zone brûlée, comme on le fait d'un champ opératoire, en comptant plus, cette fois encore, sur la déterision mécanique que sur tous les lavages antiseptiques.

Ayez de l'eau bouillie chaude, plusieurs litres — du savon — une brosse bouillie — de l'éther, ou de l'alcool — des compresses bouillies : Savonnez

membrane purulente, sale, du plus vilain aspect, recouvre tout et se prolonge dans la profondeur du mollet, d'où suinte un liquide roussâtre et sanieux. La température est à 59°, le pouls fréquent, le faciès pâle, tiré, la langue sèche: l'infection, en si peu de temps, a déjà revêtu des allures très menaçantes.

Ajoutons que la continuité du squelette est intacte: il n'y a pas de fracture, le péroné est découvert au niveau de son tiers inférieur, arraché à son extrême pointe, et c'est tout.

Nous voulons tenter un dernier effort: la malade est endormie; toute la jambe est savonnée, brossée, irriguée à l'alcool, à l'éther, à l'eau bouillie presque bouillante; puis, au thermo-cautère, je débriide la peau décollée jusqu'au creux poplité; je la débriide en dehors jusqu'au genou, puis j'ouvre, dans les tissus profonds, une série de longues tranchées, et des ponctions profondes, au pourtour du foyer, complètent cette intervention, d'apparence vraiment barbare. De peau, il n'en reste plus qu'une bande le long de la face interne du tibia.

Enfin toute cette vaste surface est lavée à l'eau oxygénée, pansée avec des compresses trempées dans l'eau oxygénée et enveloppée dans une épaisse couche d'ouate.

Ce pansement fut renouvelé chaque jour d'abord, puis à intervalles plus espacés. L'infection tomba, les tissus et la peau sphacelés s'éliminèrent, la plaie se combla, se nivela peu à peu, et, trois mois après, on recouvrait de greffes de Thiersch la surface bourgeonnante, et la cicatrisation était complète. Elle est restée telle, depuis, et la jambe a repris et conservé son aspect et son fonctionnement parfaits. Or, l'accident date aujourd'hui de 17 ans.

1. M<sup>me</sup> NAGEOTTE-WILBOUCHEWITCH, *Traitement antiseptique des brûlures*. Thèse de doct., 1895.

et brossez hardiment tout le territoire ambiant, à longue distance; pénétrez dans tous les plis entanés, entre les doigts et les orteils; attardez-vous au pourtour des ongles; complétez ce nettoyage avec l'éther, qui dissout la graisse et décape l'épiderme de cet enduit noirâtre, poisseux, sale, qui tient tant aux mains et aux pieds, chez certains sujets, dans certains métiers. « Préparez » avec le même soin toute la surface brûlée. Avec la main, abondamment pourvue de mousse savonneuse, frottez doucement, longuement, la peau rougie, noircie, semée de phlyctènes; ces phlyctènes, respectez-les<sup>(1)</sup>, faites en sorte de ne pas les dépouiller, de laisser intacte leur coque d'épiderme, mais videz-les d'un coup de pointe flambée. — Poursuivez, avec une compresse bouillie<sup>(2)</sup>, ce savonnage minutieux, successif, canton par canton; ceci fait, lavez à l'eau bouillie toute la brûlure, et non point par une courte et superficielle irrigation, qui n'imprègne pas, mais, je le répète, en vous y reprenant maintes fois, en frottant, l'un après l'autre, avec insistance, chaque segment de la peau.

C'est une besogne mécanique, précise, une besogne de patience, qui exigera, pour être menée à bien, trois quarts d'heure, une heure et plus quelquefois.

L'écourter, la simplifier, c'est lui enlever toute valeur. Aussi, dans maintes circonstances, se trouvera-t-on bien de la teinture d'iode<sup>(3)</sup>, employée de la façon que voici: vous badigeonnerez d'abord la peau ambiante, sur une large étendue, en prenant soin que votre badigeon affleure exactement le pourtour irrégulier de la surface brûlée; ceci fait, cette surface elle-même est touchée à la teinture d'iode; les brûlures du 5<sup>e</sup> degré et au delà sont, en général, insensibles; celles du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>e</sup> le sont beaucoup: dédoublez donc, en pareil cas, votre teinture, ou, s'il le faut, faites une courte anesthésie au bromure d'éthyle ou donnez quelques bouffées de chloroforme ou d'éther (ivresse).

Après cette application, il est, du reste, d'excellente pratique d'enduire toute la brûlure de vaseline stérilisée. Cet enduit la met à l'abri de tout contact direct et des douleurs qui s'en suivent; il prévient l'adhésion des compresses, et ces terribles séances de pansement consécutives, auxquelles on s'expose, si l'on ne prend pas cette précaution.

C'est en effet, *un pansement sec, stérile*, et rien de plus, qu'il faut faire.

Je ne dis pas que l'acide pierique, et tant d'autres agents soient nuisibles, comme le sont, à n'en pas douter, l'acide phénique, le sublimé, l'iodoforme, employés à dose considérable sur une vaste brûlure; je dis simplement, pour l'avoir souvent expérimenté, que le traitement dont je viens de parler, sous la réserve qu'il soit minutieux, assure une guérison plus rapide et une cicatrice meilleure.

Donc, couvrez la brûlure avec des compresses stérilisées, sèches; si vous

<sup>(1)</sup> C'est une circonstance heureuse et rare, lorsqu'on les trouve intactes, un « déshabillage » maladroit ayant trop souvent arraché tout l'épiderme.

<sup>(2)</sup> Et non avec une brosse; la brosse ne sert qu'à la préparation de la région ambiante; on ne doit jamais broser la surface brûlée.

<sup>(3)</sup> P. Descours, La teinture d'iode dans le traitement d'urgence des brûlures. *Presse médicale*, 1909, p. 789.



n'en avez pas, servez-vous de compresses bouillies, bien essorées. Par-dessus, disposez une couche d'ouate hydrophile, stérilisée, une gaine épaisse d'ouate ordinaire, et une bande de flanelle ou de crêpon, qui ferme bien le pansement, à ses extrémités, et qui exerce une compression modérée et uniforme; bien entendu, pas d'imperméable, *jamais d'imperméable*.

C'est, en somme, le pansement d'une plaie simple, récente, et vous avez, effectivement, transformé la brûlure en une plaie de ce type. Ce pansement, vous le laisserez le plus longtemps possible, huit, dix, douze jours, s'il n'y a pas de température, et, souvent, vous trouverez, au-dessous de lui, la peau asséchée, lisse, déjà régénérée<sup>(1)</sup>.

Cette pratique n'est pas seulement applicable aux brûlures des trois premiers degrés; elle l'est encore aux **brûlures profondes**, aux larges eschares. Nous avons le souvenir des suppurations interminables qui accompagnaient autrefois l'élimination de ces zones mortifiées, et qui conduisaient souvent les malheureux brûlés à l'hecticité et à la mort. Or, il n'est plus besoin de répéter que suppuration et élimination d'eschares ne sont nullement deux processus connexes; si le traitement aseptique est institué d'emblée et bien institué, les plaques mortifiées se détachent et tombent, et la cicatrisation se poursuit et s'achève, sans suppuration.

Devant une brûlure grave, de ce genre, mettez-vous donc en devoir de réaliser, séance tenante, la « préparation » que nous avons exposée plus haut, mais faites-la plus complète et plus rigoureuse encore; vous n'avez plus à ménager le derme, en grande partie brûlé; puis appliquez un pansement aseptique, sec<sup>(2)</sup>.

La situation est un peu différente, lorsqu'on se trouve en présence d'une brûlure datant de plusieurs jours, mal traitée, souillée de topiques divers, de topiques huileux surtout, et déjà suppurante.

Ne croyez pas que les antiseptiques soient alors plus nécessaires que dans les conditions précédentes. Non; il en est de ces brûlures infectées comme de toutes les plaies infectées (voy. plus haut). Recourez, ici encore, à la pratique générale; ouvrez, excisez toutes les amoncles purulentes, mettez à l'air toute la surface, et prolongez — sous l'anesthésie — la détersion mécanique. Mais, cette fois, terminez par un pansement humide, stérile: compresses bouillies, ouate hydrophile, ouate ordinaire, sans imperméable.

Quand la brûlure occupe une grande étendue, elle n'est pas toujours du même degré, ni de la même souillure, partout: il sera donc de pratique excellente de faire le pansement *par segments*, pour prévenir la contami-

(1) A quelque date que vous enleviez ce pansement, ce sera toujours une besogne délicate, qui doit être conduite avec lenteur et douceur. Les compresses seront peu adhérentes, si vous avez utilisé l'enduit vaseliné; aux points où elles lient, pourtant, vous les décollerez peu à peu, avec l'eau oxygénée, et vous ferez saigner le moins possible.

(2) Quant aux brûlures profondes par fils incandescents, telles qu'on les observe, par exemple, chez les ouvriers tréfileurs, on se trouvera bien de suivre la pratique indiquée par Sczypiorski: on débriide et l'on excise, aux ciseaux ou au bistouri, toute la zone cautérisée, en allant, s'il y a lieu, jusqu'à l'os, qui est lui-même cureté; on obtient de la sorte une plaie cruentée dont les plans successifs muscles, tendons, aponeurose, peau peuvent être réunis, et qui guérit par première intention (*Soc. de Chir.*, 8 juillet 1905, p. 760).

nation, sous une même enveloppe, des zones aisément guérissables par les segments infectés et suppurants.

Enfin, dans ces brûlures énormes qui comprennent une grande partie, la presque totalité, quelquefois, des téguments, la méthode aseptique sera encore la meilleure : c'est alors un enveloppement complet qu'il faut faire. Ajoutons que les bains tièdes prolongés rendront aussi, en pareils cas, de réels services.

Je n'ai qu'à rappeler les accidents généraux de ces grandes brûlures : le shock initial, la pollakiurie et les menaces d'anurie, que les injections de sérum artificiel combattent efficacement <sup>(1)</sup>, les congestions viscérales, toujours menaçantes, et les accidents régionaux, tels que l'œdème de la glotte (voy. plus haut).

## PLAIES ET RUPTURES DES GROS VAISSEAUX HÉMORRAGIES TRAUMATIQUES

Il y a d'abord, dans les grandes hémorragies traumatiques, une première catégorie de secours — les secours immédiats, sur place, — qui ne relèvent pas toujours du médecin. On ne saurait trop répandre les notions de pratique d'urgence, qui sont à la portée de tous, et, j'ajoute, que tous ont le devoir d'appliquer, le cas échéant. Ne voit-on pas, même dans les grands centres, succomber des blessés, auxquels la moindre initiative du premier venu, du passant, — quand les secours organisés tardent à venir, — eût sauvé la vie <sup>(2)</sup>.

**Hémostase provisoire.** — Que faire, donc, devant une plaie qui saigne à flots? **Comprimer au-dessus**, et non dans la plaie elle-même.

Comprimer au-dessus, tout de suite, instinctivement, avec les deux mains, empoignant le membre sur tout son pourtour; puis, tout de suite aussi, avec une bande de vêtement déchiré, une serviette roulée, un lien quelconque, un peu épais, enserrer le membre circulairement, lier, et, sous le nœud, glisser un bout de bois, un manche, une tige quelconque, et tordre, pour serrer davantage, et faire « garrot ».

Nous avons tenu à représenter ici la *bretelle d'Esmarch*, et l'on ne saurait nier les services « d'urgence » qu'elle pourrait rendre, si l'emploi en devenait commun chez les médecins, les infirmiers, les ouvriers d'usine et de chemins de fer, etc. <sup>(2)</sup>. Il s'agit, en somme, d'une bande élastique

<sup>(1)</sup> Il est tout indiqué, d'ailleurs de prolonger, en dehors même de la période de shock, l'administration du sérum artificiel, par voie sous-cutanée ou par injections intra-rectales.

<sup>(2)</sup> Et j'en pourrais citer de frappants exemples, ne fût-ce que celui d'un malheureux charretier, qui, tombé sous sa voiture, a la cuisse droite broyée et l'artère fémorale déchirée, qui est aussitôt entouré, relevé, transporté, mais, pendant ce temps, continue à perdre du sang en abondance, sans que personne cherche à arrêter l'hémorragie; il arrive à l'hôpital Beaujon, exsangue, pâle, froid, sans pouls, et ce ne fut que par un triomphe inespéré des injections intra-veineuses de sérum, répétées toute la journée, qu'on réussit à l'arracher à la mort.

pourvue d'une série de trous, et d'un crochet, à chacune de ses extrémités ; la figure 1022 montre la façon très simple d'y adapter les deux pattes latérales et la patte postérieure : c'est alors une bretelle, et une excellente bretelle<sup>(1)</sup>. Elle peut devenir, séance tenante, une bande hémostatique non moins parfaite (fig. 1025).

N'importe qui, partout, pourra faire cette compression circulaire, au-dessus, et, s'il la fait bien, il aura pratiqué la meilleure des interventions, *en réalisant l'hémostase provisoire, sans toucher à la plaie*.

**Ne pas toucher à la plaie :** tel est, effectivement, le second précepte à formuler en pareil cas, dans ce qu'on pourrait appeler la pratique commune et publique d'urgence. Et que de désastres seraient évités, s'il était de notion universelle que, pour arrêter l'hémorragie, il est illusoire et dangereux d'introduire des mains sales dans la plaie, d'y entasser chiffons, charpie et le reste, d'y verser ces liquides de toute nature qu'il vaut mieux ne pas énumérer.

A la racine des membres pourtant, à l'aîne, à l'aisselle, la compression directe, dans la plaie, devient parfois le seul moyen de salut : l'homme de sang-froid, qui se précipite sur le blessé, déchire les vêtements, appuie largement de son poing ou de ses deux poings, sur la plaie béante, cet homme-là se conduit en vrai chirurgien.

Et, en réalité, le chirurgien ne fait pas autre chose devant une plaie artérielle. Il comprime, *au-dessus*, l'artère principale du membre, aux points d'élection : sur la première côte (voy. fig. 1024), sur la face interne de l'humérus (fig. 1025), à la face interne du fémur, au niveau de l'anneau de Hunter, sur l'éminence iléo-pectinée (fig. 1026). Ceci fait, s'il dispose d'un bon aide, il lui confie la compression digitale « d'attente », ou encore il assure l'hémostase provisoire par la bande d'Esmarch, ou toute autre bande élastique (fig. 1028 et 1029).

Enfin, la compression de l'aorte peut devenir une manœuvre de salut



FIG. 1022. — Bretelle d'Esmarch.

<sup>(1)</sup> M. Ch. Périer a beaucoup insisté sur cette utilisation générale de la bretelle d'Esmarch.

<sup>(2)</sup> Je puis joindre, ici, mon expérience personnelle à celle de M. Ch. Périer.

dans certaines hémorragies profuses, d'origine pelvienne. Elle peut se faire avec le poing (fig. 1050), ou par la compression élastique circulaire du tronc,



FIG. 1025. — La bretelle d'Esmarch servant comme bande hémostatique.

suivant la méthode de Mouburg. On se sert d'un gros tube de caoutchouc,



FIG. 1024. — Compression de l'artère fémorale au pli de l'aîne.

de 1 m. 50 de long, et de 2 1/2 à 5 cent. de diamètre <sup>(1)</sup>; le blessé étant

<sup>(1)</sup> Il convient d'employer un gros tube, qui exerce une striction large; et d'ailleurs, un tube de ce genre (en bon caoutchouc épais) sera toujours utile, dans la pratique courante, pour les autres hémostases et pour la réduction de certaines luxations.

en position inclinée, on enroule le tube autour du tronc, à la taille, lentement, progressivement, en faisant deux ou trois tours<sup>(1)</sup>, jusqu'à ce que l'hémorragie cesse et que le pouls fémoral ne se sente plus; on fixe les deux chefs du tube par un clamp ou une ligature. L'hémostase est alors parfaite, et l'on peut procéder à l'inspection de la plaie, aux ligatures, etc.<sup>(2)</sup>. On laisse le tube le moins de temps possible, naturellement, mais on se garde de toute précipitation, des faits aujourd'hui nombreux ayant démontré que la compression circulaire du tronc peut être maintenue une heure et plus, sans dommage. L'ablation du tube exige toujours certaines précautions :



FIG. 1025. — Compression de l'artère sous-clavière.

les membres inférieurs sont élevés, et il est même bon d'enserrer d'un lien circulaire leur racine; on desserre le tube lentement, et, une fois qu'il est retiré, on attend quelques minutes pour desserrer à leur tour et retirer les liens circulaires des membres. On prévient de la sorte un trop brusque afflux de sang dans la zone déclive, anémiée, et la dépression de la tension sanguine générale qui pourrait en résulter et créer des accidents de collapsus cardiaque.

Ajoutons que, devant l'anémie suraiguë et l'imminence de la mort, il faudra recourir tout de suite à l'auto-transfusion (fig. 1027), tête en bas, membres élevés et comprimés de l'extrémité à la racine, à l'injection intra-veineuse de sérum artificiel, aux piqûres d'éther et de caféine, etc.

<sup>1</sup> Ou plus, si le blessé est très gros.

<sup>2</sup> A certaines amputations hautes de la cuisse, à la désarticulation de la hanche. Le procédé de Momburg trouvera surtout son application dans certaines plaies de la fémorale sous l'arcade ou de l'iliaque externe, et encore dans les hémorragies profuses *post partum*, par inertie utérine, par rétention placentaire, par déchirure du col.

Voilà le premier temps, la besogne de nécessité instantanée, si l'on



FIG. 1026. — Compression de l'artère humérale à la face interne du bras.



FIG. 1027. — Auto-transfusion lors d'anémie suraigue.

peut ainsi dire : il faut maintenant procéder à l'hémostase définitive.

*Hémostase définitive.* — La règle est simple et constante : *lier,*



FIG. 1028. — Hémostase provisoire. — 1<sup>er</sup> temps : élévation du membre, refoulement du sang à la racine.

*dans la plaie, les deux bouts de l'artère blessée*; si les lésions vasculaires sont multiples, pincer, puis lier *tout ce qui saigne*.



FIG. 1029. — Hémostase provisoire. — 2<sup>e</sup> temps : application de la bande de Nicaise.

À l'heure actuelle, avec la bande d'Esmarch et la pince à forcipressure, la besogne est grandement simplifiée, et, à lire les observations anciennes, on ne peut qu'admirer sans réserve le sang-froid, l'habileté, la haute maîtrise

des chirurgiens, qui, mal outillés, n'en triomphaient pas moins des hémorragies les plus terribles.

Mieux assurés du succès immédiat, nous devons faire tous nos efforts pour rendre certain le succès définitif, en supprimant toutes les causes d'hémorragie secondaire et, la plus importante de toutes, l'infection.

L'hémostase d'attente étant réalisée comme nous le disions plus haut, commencez par « préparer » soigneusement la plaie et toute la région, et prenez toutes les précautions de rigueur.

Cela ne saigne plus, et, sous prétexte qu'un gros vaisseau est ouvert, passer outre à toutes les règles de la propreté chirurgicale, c'est un non-sens absolu et une grave imprudence; bien entendu, quand une artère pisse en jet sous vos yeux, vous n'irez pas vous laver les mains avant de la comprimer, et, si vous avez une pince à votre portée, vous serez trop heureux de vous en servir, ne fût-elle ni flambée ni bouillie. Tout cela ne se discute pas, mais on aurait tort d'aller dans cette voie plus loin que ne l'exigent les nécessités vitales. Donc, ne vous précipitez pas, déterminez bien la plaie, débridez-la autant qu'il le faudra, *pour voir clair, très clair*, et cherchez le bout supérieur de la grosse artère, pincez-le, cherchez le bout inférieur, parfois rétracté bas dans

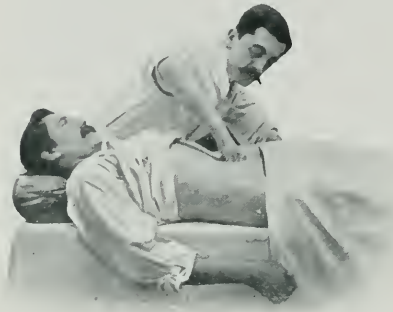


FIG. 1050. — Compression de l'aorte.

la gaine tangentielle, et pincez-le à son tour.

Ne jetez pas la pince au hasard, en étreignant en bloc tout le paquet vasculaire : l'hémostase provisoire, si elle est bonne, vous permet de faire mieux, de ne saisir que l'artère, si l'artère seule est blessée, sans lacérer ou déchirer la veine satellite ni contondre les troncs nerveux adjacents.

Mais souvent la grosse artère n'est pas seule intéressée, d'autres branches de second ordre le sont aussi et saignent en même temps, et, malgré la compression au-dessus, le suintement est tel parfois, qu'on a peine à distinguer quoi que ce soit au fond de la plaie béante; le meilleur procédé consiste alors à la bourrer d'un gros tampon de compresses aseptiques, que l'on appuie fortement, et que l'on soulève ensuite peu à peu par ses bords, en aveuglant à mesure tous les points qui « donnent ».

Lorsque les vaisseaux les plus importants sont pincés, on lève la bande élastique en surveillant, la pince en main, le foyer traumatique, prêt à saisir tout ce qui saignera encore. Dans les plaies profondes de l'aîne et de l'aisselle, où le bout supérieur est parfois fort difficile à « prendre », l'aide qui pratique la compression digitale rendra service, en relevant quelque peu ses doigts : un court jet de sang paraît de nouveau et montre le chemin.

Mais on perd beaucoup de temps — et de sang — à ces manœuvres



complexes, et le meilleur parti à prendre, c'est de débriider d'emblée, aussi largement qu'il le faut, en fendant la paroi antérieure de l'aisselle ou l'arcade crurale (fig. 1051), ou encore de découvrir plus haut le

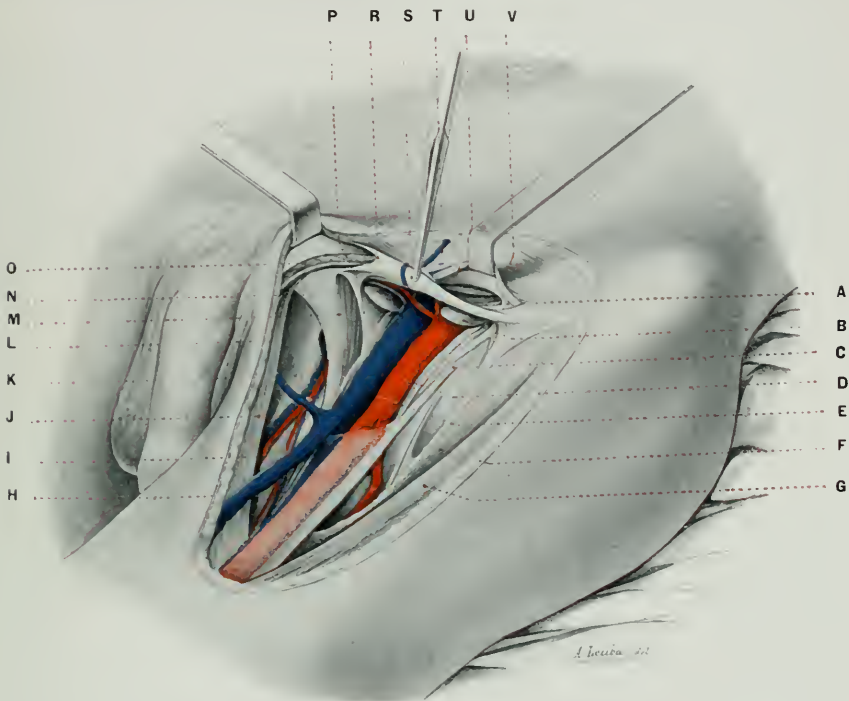


Fig. 1051. — Région inguino-crurale.

A, origine de l'artère épigastrique. — B, premier ganglion iliaque externe. — C, nerf crural. — D, artère fémorale. — E, veine fémorale. — F, muscle psoas iliaque. — G, muscle couturier. — H, artère fémorale profonde. — I, veine saphène interne. — J, muscle moyen adducteur. — K, vaisseaux obturateurs. — L, trou obturateur. — M, muscle pectiné. — N, ganglion de Cloquet. — O, cordon spermatique. — P, ligament de Gimbernal. — R, anneau inguinal externe. — S, arcade crurale, relevée par une pince. — T, aponévrose du grand oblique. — U, bord inférieur des muscles petit oblique et transverse. — V, incision et rétraction de l'aponévrose du grand oblique, à la hauteur de l'anneau inguinal profond.

tronc artériel et d'en faire la ligature, de lier la sous-clavière ou l'iliaque externe <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Une fois l'hémostase assurée par cette ligature du tronc, à distance, on devra revenir au foyer traumatique, l'ouvrir, le déterger, rechercher les bouts vasculaires divisés et spécialement le bout supérieur, qui sera pincé et lié. C'est là une pratique de rigueur, si l'on veut éviter les hémorragies secondaires.

Les plaies profondes de la fesse, qui intéressent la fessière, l'ischiatique ou la honteuse interne, sont d'une gravité toute particulière et nécessitent des interventions complexes. Plusieurs éventualités se présentent : a. la plaie est d'une certaine largeur et donne issue à une abondante hémorragie ; b. la plaie est étroite, l'hémorragie externe peu considérable, mais on constate tous les signes d'une hémorragie interne et d'une anémie qui s'aggrave rapidement ; il arrive d'ordinaire, en pareille occurrence, que l'artère ait été blessée, au niveau de l'échancrure sciatique, et que le bout central se soit rétracté dans le bassin ; c. la plaie est étroite, l'hémorragie primitive est médiocre et facilement arrêtée, mais, au bout de quelques heures, de quelques jours parfois, la région se remplit d'une grosse tumeur pulsatile, qui s'accroît de plus en plus : c'est un anévrysme diffus (voy. le chapitre suivant). Dans les deux premières hypothèses, il faut, séance

Nous ne saurions répéter ici la technique de ces ligatures réglées; nous nous permettrons de dire seulement que, dans les conditions où nous nous plaçons, au milieu d'une région souvent infiltrée de sang, il est indispensable de *faire de larges incisions*, pour reconnaître nettement les repères et perdre le moins de temps possible.

De plus, qu'on lie les deux bouts dans la plaie, ou le tronc artériel au-dessus, on apportera le plus grand soin à cette ligature; on passera un *fil double* sous chacun des bouts, on nouera le premier fil, après striction progressive et solide, puis, au-dessus de lui et à son contact, on nouera le second (fig. 1052, III). C'est là une précaution excellente que M. Lucas-Championnière a recommandée et que, pour ma part, j'ai toujours utilisée;

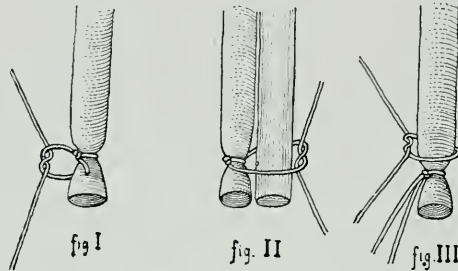


FIG. 1052. — Modes de ligature des gros vaisseaux (schématisique).

FIG. I. — Ligature simple, un des chefs traverse le moignon vasculaire, pour être noué, sur le côté, avec l'autre chef.

FIG. II. — Ligature simultanée et solidaire d'une grosse artère et d'une grosse veine.

FIG. III. — Ligature double d'une grosse artère.

elle est précieuse, surtout lorsqu'on a affaire à une artère malade, athéromateuse, friable, à une artère de vieillard, ou encore lorsqu'on intervient pour une hémorragie secondaire, sur une paroi artérielle infiltrée et ramollie. On pourra encore « consolider » la ligature, en faisant passer l'un des chefs du fil à travers le moignon vasculaire, pour le nouer sur le côté, avec l'autre chef (fig. 1052, I). Enfin, lorsqu'on doit lier simultanément une grosse artère et une grosse veine, on fera bien de solidariser les deux ligatures, comme le montre la figure 1052, II.

En suivant les indications qui viennent d'être formulées, le gros œuvre de l'hémostase sera toujours réalisé par la ligature, par la méthode la plus sûre pour le présent et pour l'avenir.

Je crois qu'il faut restreindre la **forcipressure à demeure** : méthode

tenante, intervenir, et le parti le plus sage est de chercher d'abord à lier les deux bouts dans le foyer, par la fesse, en pratiquant d'emblée une « énorme » brèche au grand fessier, pour mettre en pleine lumière l'échancre sciatique. Si l'on ne réussissait pas à pincer le bout central par cette voie, on ferait, séance tenante, la ligature de l'hypogastrique. Il est évident que, si la plaie de la fesse était « pénétrante » et qu'il y eût des signes d'hémorragie intra-péritonéale ou de lésion d'un organe pelvien, c'est à la voie antérieure, abdominale, qu'on aurait recours de prime abord. (Voy. R. v. VARENDORFF, *Ueber die Verletzungen und Aneurysmen der Art. glutæa und ischiatica*. Inaug. Diss. Marburg, 1899, et H. PELLAZZA, *Quelques considérations sur les plaies de l'échancre sciatique*. Thèse de Paris, 1900, n° 97.)

utile, méthode de salut, dans certaines conditions, au fond de certaines plaies cavitaires, et lorsqu'on se trouve dans l'impossibilité matérielle de faire mieux, mais aussi, il faut bien le dire, méthode souvent incertaine et dangereuse. Une bonne ligature, bien faite et aseptique, fait corps avec le vaisseau et ne bouge plus; une pince, un clamp à demeure, tout encauchonnés qu'ils soient dans un grand pansement, peuvent se déplacer, s'arracher dans un mouvement du blessé; et puis, il faut tenir compte des hémorragies renouvelées à la levée des pinces, et qui sont loin d'être un accident rare.

Quant à la **compression** par tamponnement, on fera en sorte de ne l'appliquer, si je puis dire, qu'aux reliquats des hémorragies, autrement dit aux suintements en nappe, et surtout veineux, qui persistent après la ligature des gros vaisseaux. Et nous allons parler dans un instant d'un procédé fort précieux, utilisable dans ces hémorragies en nappe.

Une **grosse veine** est-elle intéressée, avec l'artère ou isolément, on suivra les mêmes règles, on s'efforcera de **lier les deux bouts**.

J'ai déjà dit ailleurs que la blessure d'une grosse veine, la jugulaire interne, la sous-clavière, la fémorale, etc., créait souvent plus de difficultés au chirurgien que celle de la grosse artère correspondante: la paroi veineuse s'affaisse et se dissimule, l'hémorragie se fait en nappe diffuse, et la recherche des deux bouts à pincer est toujours pénible. En pareille occurrence, on ne manquera pas de comprimer toujours, au-dessus et au-dessous de la plaie, et circulairement, et l'on se guidera sur l'artère elle-même pour arriver jusqu'aux bouts veineux.

Si la plaie n'occupe qu'une partie de la circonférence du vaisseau, qu'elle soit longitudinale ou oblique, et relativement courte, on pourra être tenté de procéder à la ligature latérale: mauvaise méthode, qui ne donne qu'une sécurité trop aléatoire; jetez une pince sur la déchirure veineuse, mais renoncez à passer un fil autour de ce segment de paroi que vous venez d'amener, et, si la suture (voy. plus loin) est impraticable, passez un double fil sous le tronc veineux, liez-le au-dessus et au-dessous<sup>(1)</sup>.

S'agit-il d'une plaie étroite, d'une perforation, d'une grosse artère ou d'une grosse veine, on pourra recourir à la suture.

La **suture artérielle** a donné des succès, aujourd'hui nombreux, sur l'axillaire, l'iliaque externe, la fémorale, etc.; j'entends la suture latérale<sup>(2)</sup>, portant sur une plaie courte, longitudinale ou peu oblique. Il y aurait, en effet, un grand intérêt à conserver la perméabilité d'une grosse artère, telle que la carotide primitive, dont la ligature n'est pas sans danger. Malgré tout, les indications de la suture, en chirurgie d'urgence, demeurent

(1) Cela peut s'appliquer même à la veine cave inférieure, comme l'a montré HOUZEL (De la ligature des veines et, en particulier, de la veine cave inférieure. *Revue de chir.*, 1905, n° 5, p. 287 et n° 4, p. 455).

(2) La suture circulaire a été mainte fois pratiquée, mais la technique ne laisse pas que d'être assez complexe, et, dans les conditions ordinaires de la chirurgie d'urgence, elle ne s'impose pas.

fort restreintes, et l'on fera bien de s'en tenir, en règle, à une bonne et aseptique ligature.

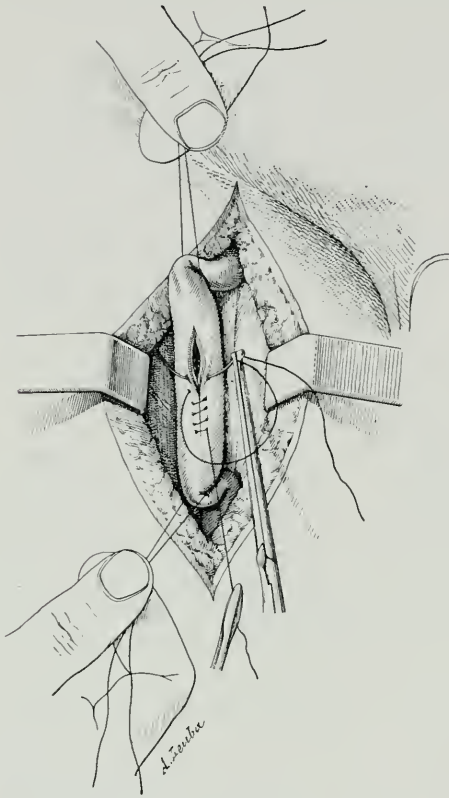


FIG. 1055. — Suture artérielle (fémorale). — L'artère est coudée sur un fil, en haut et en bas.

Quant à la technique, elle ne laisse pas que d'être délicate: *barrer* l'artère en amont et en aval; réunir les deux lèvres de la plaie par un surjet de soie fine, ou de fil de lin, à points rapprochés, qui peuvent traverser la tunique interne; réunir, par un second surjet, la tunique celluleuse et la gaine tangentielle, et réaliser, de la sorte, une coaptation régulière, solide, étanche, *sans trop réduire le calibre de l'artère* (fig. 1055 et 1054): telles sont les conditions à remplir. Ce n'est pas tant, d'ailleurs, l'hémorragie ultérieure qu'il faut craindre, que la thrombose et les embolies consécutives.

Quant à la *suture veineuse*, c'est une pratique de tout point recommandable, bien entendu, lors de plaies longitudinales ou peu obliques, qui ne font pas, il s'en faut, le tour des vaisseaux; mais personne ne la tient pour une

méthode d'élection, en chirurgie d'urgence surtout.

On ne saurait oublier, toutefois que, sur certains gros troncs, elle a donné des résultats heureux: sur la veine cave inférieure<sup>(1)</sup>, sur le tronc brachio-céphalique<sup>(2)</sup>, la jugulaire interne, la veine fémorale<sup>(3)</sup>.

(1) Dans les plaies opératoires, elle serait ainsi le traitement de choix. (Voy. J. PETIT, Des plaies opératoires de la veine cave inférieure. *Thèse de Paris*, 1912.

(2) RICARD, De la suture appliquée à l'hémostase des plaies accidentelles ou opératoires des gros troncs veineux. *Congrès de chir.*, 1895. — Chez le premier malade de Ricard, la jugulaire interne, fusionnée avec la tumeur, avait été extirpée jusqu'en bas, avec un volumineux fibrosarcome du corps thyroïde: une hémorragie veineuse considérable eut lieu derrière l'articulation sterno-claviculaire, mais quelques pinces hémostatiques en eurent facilement raison, et l'on s'aperçut que la perte de substance veineuse occupait le tronc brachio-céphalique veineux droit et qu'elle correspondait à « l'orifice d'embouchure de la veine jugulaire interne. » Avec des aiguilles fines, en enlevant successivement chaque pince, nous pûmes, écrit Ricard, avec des points de suture de Lembert, fermer l'orifice à l'aide de cinq fils de soie ».

(3) Un fait de Jordan peut être cité comme exemple: un abcès froid sus-inguinal (gauche) est incisé et curetté; pendant le curettage, survient une hémorragie veineuse considérable, que la compression est impuissante à maîtriser, et qui rapidement jette le malade dans un état des plus critiques. Jordan commence par découvrir la veine, au-dessous de l'arcade, et passe un fil

Pour exécuter cette suture veineuse, il faut une aiguille fine et un fil fin : catgut, soie, ou lin. Après avoir établi, du mieux possible, l'hémostase provisoire, en faisant comprimer sous le doigt ou soulever sur deux sondes cannelées ou sur deux fils les deux bouts du tronc veineux, on pratique un sujet ou des points séparés : le mieux sera de passer l'aiguille dans chacune des lèvres de la déchirure, à quelques millimètres, et de traverser toute la paroi, puis de serrer doucement, mais assez pour obtenir un bon accolement. Par dessus, on fera bien de réunir les débris de la gaine celluleuse et tangentielle et les tissus fibreux ambiants.

Enfin, et surtout dans les hémorragies en nappe, on pourra tirer le meilleur profit de l'emploi de la *gélatine*, suivant la méthode de Paul Carnot<sup>(1)</sup>.

La gélatine est en solution dans l'eau (ou mieux dans l'eau salée à 7 pour 1000 ou additionnée de 10 grammes par litre de chlorure de calcium) à raison de 50 grammes par litre (5 pour 100) ; ce titre n'est pas absolu, et l'on peut employer sans inconvénient des solutions plus concentrées, jusqu'à 10 pour 100. La solution gélatinense est stérilisée « deux fois, à 100 degrés, pendant un quart d'heure, à deux jours d'intervalle » ; elle se « prend » ensuite, et on la consomme telle quelle : elle garde son aspect normal tant qu'elle reste aseptique.

Pour s'en servir, on la « liquéfie » au bain-marie, en ayant soin de ne pas la chauffer trop, car elle agit moins bien quand elle est trop chaude : la température de 60 degrés environ paraît être la meilleure.

La solution, pour produire tout son effet, doit entrer en contact avec le sang qui s'échappe de la plaie : les procédés d'application seront donc fort simples ; on versera directement une certaine quantité de la solution sur les surfaces saignantes, ou bien encore des tampons ou des compresses seront

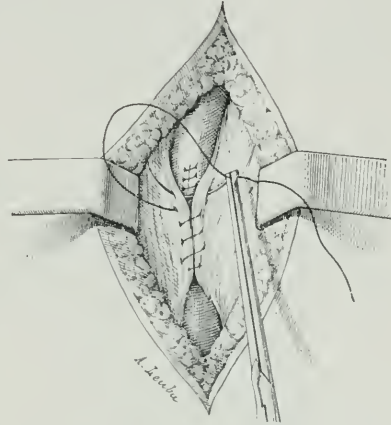


FIG. 1054. — Suture artérielle (fémorale). — Réunion de la gaine tangentielle.

autour d'elle ; mais l'hémorragie continue : il agrandit la plaie par en haut, découvre un segment plus élevé de la veine iliaque externe, et, autour d'elle, passe un second fil (d'attente) : cette fois le sang s'arrête, et l'on peut constater, *sur la paroi antérieure de la veine*, au-dessus de l'arcade, *une déchirure longitudinale de 1 centimètre*. On ferme cette déchirure par trois points à la soie, et, par-dessus, on réunit la gaine vasculaire par deux autres points. On lâche les deux fils d'attente : rien ne suinte plus : pourtant, on les laisse en place par prudence, et l'on tamponne la plaie. La guérison eut lieu sans incident. MAX JORDAN, Die Behandlungsmethoden bei Verletzungen der Schenkelvene am Poupard'schen Band. *Beitr. zur klin. Chir.*, 1895. Bd. XIV, 1, p. 279.)

(1) PAUL CARNOT, De l'hémostase par la gélatine. *Presse médicale*, 1897, n° 77 ; et Indications et contre-indications de l'hémostase par la gélatine, *Presse médicale*, 1898, n° 94.

imprégnés de liquide gélatineux, puis étalés et tassés dans la plaie. L'action est d'ordinaire très rapide.

Bien qu'il soit possible d'obtenir ainsi l'hémostase de vaisseaux relativement importants, on se gardera de compromettre cette excellente méthode — d'urgence — en voulant trop étendre ses indications : elle donnera de beaux succès dans les hémorragies en nappe, dans les hémorragies cavitaires et dans certaines grandes plaies pour compléter rapidement l'hémostase, après la ligature du tronc principal.

## RUPTURES VASCULAIRES SOUS-CUTANÉES — ANÉVRYSMES DIFFUS

J'arrive à une autre catégorie d'hémorragies traumatiques : aux hémorragies sous-cutanées qui succèdent à la rupture des gros vaisseaux. — qu'ils



FIG. 1055. — Gangrène sèche des doigts à la suite d'une *attrition sous-cutanée directe* de l'artère humérale, au-dessus du pli du coude.

soient déchirés par les fragments, dans certaines fractures, distendus et arrachés dans les luxations ou dans certaines manœuvres de réduction, ou même broyés sous le choc direct.

J'ai étudié ailleurs ces *ruptures sous-cutanées directes des grosses artères* <sup>(1)</sup> : l'écrasement et le recroquevillement des tuniques (fig. 1056 et 1057)

<sup>(1)</sup> Des ruptures sous-cutanées directes des grosses artères et des gangrènes consécutives. *Revue de chir.*, avril-juin 1898. — Le fait qui m'a servi de point de départ vaut la peine d'être rappelé. Il s'agissait d'un homme de trente-huit ans qui avait été violemment heurté et renversé par un tombereau : les deux roues lui étaient passées sur le bras droit. Je le vis deux heures après l'accident : le pouls radial manquait complètement, l'artère cubitale ne battait pas non plus; la main était froide, blanche, immobile, complètement insensible, les doigts demi-fléchis. La sensibilité reparaisait à la partie moyenne de l'avant-bras, mais la peau restait froide jusqu'au pli du coude. *On ne sentait pas les battements de l'artère humérale au coude*, et sur le bord interne du biceps, on retrouvait le long des vaisseaux une sorte de roussure allongée, ovoïde, de consistance molle et adhérente, qui se prolongeait jusqu'au tiers moyen du bras. Ajoutons qu'il n'y avait ni plaie ni fracture.

Le membre fut enveloppé dans un épais manchon d'onate; après une longue période de « mort apparente » de toute la main, la gangrène se limita, et s'étendit finalement à l'index et au médius, dans leur totalité; aux deux phalanges du pouce; aux dernières phalanges de l'annulaire et du petit doigt.

On excisa les segments gangrenés, et la cicatrisation demanda encore de longues semaines. *Le pouls radial ne reparut, très faible, qu'au bout de quatre mois*. A la face interne du bras, au-dessus du coude, on retrouvait, au palper, une sorte de cordon vertical, semé de nodosités, qui représentait l'artère écrasée et oblitérée.

se traduisent parfois par une occlusion sur place du vaisseau, et ce n'est pas alors l'hémorragie sous-cutanée, l'anévrisme diffus, qui devient l'accident redoutable, mais la gangrène consécutive (fig. 1055<sup>1</sup>).

L'absence de pouls dans la zone sous-jacente au point blessé, la pâleur et le refroidissement du membre, l'insensibilité superficielle et profonde dénoncent l'oblitération du gros vaisseau; un hématome plus ou moins volumineux, parfois une simple tuméfaction allongée, une traînée d'empatement diffus, signaleront le niveau où le choc a porté.

Si l'on est appelé dès le début et que l'on constate tous ces indices d'un arrêt circulatoire brusque, il est une double précaution qu'on devra toujours prendre : la désinfection soignée de la peau, l'enveloppement du membre dans une épaisse couche d'ouate. Peut-être, — et cela, surtout, lorsque l'épanchement sanguin péri-artériel est abondant, — serait-il de bonne pratique d'ouvrir d'emblée ce foyer, de l'évacuer et de le déterger complètement, de libérer l'artère et de la lier au-dessous du segment contus<sup>2</sup>. On préviendrait, de la sorte, tout danger d'embolie et, sans doute, pourrait-on restreindre aussi la sphère des accidents gangreneux : en effet, si le sphacèle consécutif relève, pour une

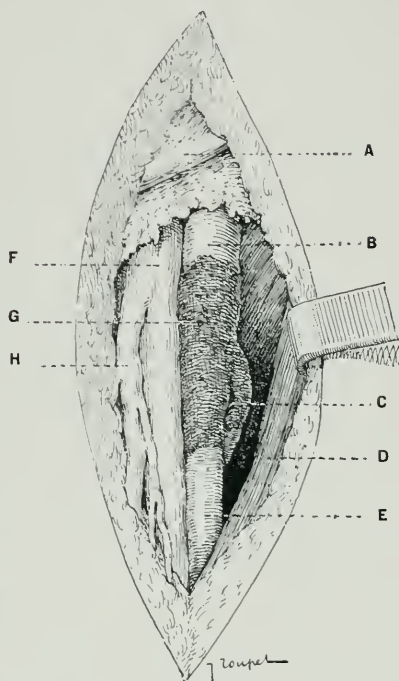


FIG. 1056. — Attrition sous-cutanée directe de l'artère fémorale.

A, arcade crurale. — B, artère fémorale, au-dessus de la zone contuse. — C, artère fémorale profonde. — D, muscle couturier. — E, artère fémorale au-dessous de la zone contuse. — F, veine fémorale. — G, zone contuse de l'artère fémorale. — H, saphène interne.

(<sup>1</sup>) Sur les 54 faits que nous avons réunis, 4 seulement se sont terminés sans accidents gangreneux. Il faut y ajouter l'intéressante observation de G. Michel : le blessé, en tombant, avait heurté violemment la face interne de son bras droit sur le bord d'un broc à vin ; l'artère humérale oblitérée était transformée, sur une longueur de 5 centimètres environ, en un cordon dur, gros comme une plume d'oie, très douloureux ; il n'y avait pas d'épanchement péri-artériel. Dix-sept jours après, le pouls radial reparait. La guérison eut lieu sans le moindre sphacèle ; mais, six mois plus tard, on trouvait toujours un cordon dur le long de l'humérale, le pouls radial était faible, et le bras droit avait beaucoup perdu de sa vigueur. Comme le fait remarquer G. Michel, sur les 5 exemples de rupture sous-cutanée directe sans gangrène, 4 fois l'humérale était en cause, ce qui s'explique tout probablement par le rétablissement facile de la circulation collatérale. (G. MICHEL, Rupture sous-cutanée directe de l'artère humérale, oblitération consécutive, guérison sans gangrène, *Gaz. des hôp.*, 15 janvier 1901, n° 6, p. 49.) (Voy. encore P. PICQUET, Les ruptures artérielles traumatiques, *Thèse de Paris*, 1906.)

(<sup>2</sup>) Chez un blessé de trente-cinq ans, atteint d'une attrition sous-cutanée directe de l'artère fémorale gauche, à la suite d'un coup de tampon dans la région inguino-crurale, et dont le membre inférieur était en imminence de sphacèle, je fis une longue incision du foyer traumatique, j'évacuai un abondant épanchement sanguin et je trouvai, au centre, le paquet vasculaire, disséqué sur une

part, de la thrombose étendue qui suit ces ruptures artérielles et de la compression exercée par l'épanchement sanguin sur les collatérales, il reconnaît aussi pour facteur important les embolies, détachées du caillot encore mou, projetées à la périphérie et arrêtées à tel ou tel carrefour artériel.

Lorsque la rupture vasculaire se traduit immédiatement par un épanchement sanguin de volume croissant, pulsatile, qui détermine une compression de plus en plus grave et menace de se rompre, — par un *anévrisme diffus*. — la conduite à tenir exige beaucoup d'initiative et de sang-froid.

Si l'on assiste à l'accident, il faut tout de suite pratiquer *la compression digitale du tronc artériel, au-dessus de la rupture* : si l'on agit assez tôt, que la compression soit bien faite, qu'elle soit prolongée plusieurs heures, jusqu'à douze et vingt-quatre heures, on pourra, si la déchirure est assez étroite, suspendre et même arrêter définitivement l'invasion du sang extravasé. Il n'y faut guère compter, et, dans les ruptures larges, quand l'épanchement « gagne » de plus en plus, malgré la compression, il devient d'urgence immédiate de découvrir l'artère, *au-dessus*, et de la lier.

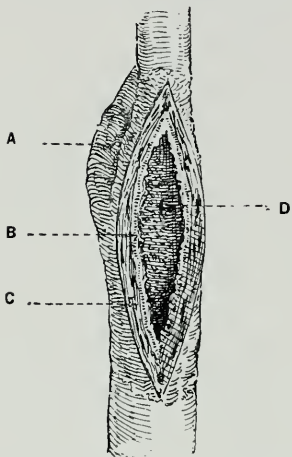


FIG. 1057. — Attrition sous-cutanée directe de l'artère fémorale. — Incision du segment contus de l'artère.

A, tunique moyenne de l'artère. — B, tunique interne. — C, fémorale profonde. — D, caillot rempissant l'artère au niveau de la zone contuse.

Le plus souvent, l'anévrisme diffus est constitué, au moment où l'on est appelé près du blessé.

Que faire devant l'accroissement rapide et menaçant de la tumeur? Deux partis se présentent : *lier le tronc artériel (sous-clavière, fémorale, iliaque externe) au-dessus*, — *compresser le tronc artériel au-dessus, ouvrir la poche et procéder directement à la ligature des deux bouts*.

La première méthode est, en somme, de réalisation plus simple — bien que la ligature ne soit pas toujours, loin de là, une besogne facile en pareille occurrence, mais elle est aussi très insuffisante, surtout lorsque la collection sanguine est considérable : les compressions et les menaces de

longueur de 10 centimètres, noir et entouré d'une épaisse croûte sanguine; la veine semblait perméable; quant à l'artère, elle était dure, noire, épaisse, sur une longueur de 5 centimètres, jusqu'à 2 centimètres au-dessous de l'origine de la fémorale profonde (fig. 1056). Après une double ligature d'attente, j'incisai l'artère contuse, en long, je la vidai des caillots qui la bouchaient (fig. 1057), et je suturai la plaie artérielle par un double surjet à la soie 00. Il n'y eut aucun incident local, mais la gangrène du pied et de la jambe n'en continua pas moins, et je dus finalement amputer au-dessous du genou. (De l'attrition sous-cutanée directe des grosses artères. *Soc. de Chir.*, 21 mai 1902, p. 609.)



gangrène, les complications inflammatoires et la rupture consécutive de l'anévrisme diffus ne seront pas conjurées par la ligature pure et simple du bout supérieur.

**Ouvrir la poche et lier les deux bouts *in situ*** : telle est donc la méthode de choix ; mais elle ne saurait passer, il faut en convenir, pour une intervention de pratique aisée.

Elle exige beaucoup de sang-froid et l'assistance d'un bon aide : dans la continuité des membres, lorsqu'il s'agit d'une rupture de la poplitée, de la fémorale en bas, de l'humérale au-dessus du coude, la possibilité d'appliquer, au-dessus du foyer, la bande d'Esmarch et de barrer ainsi complètement le chemin au sang qui vient du cœur, devient une ressource inappréciable. A la racine des membres, la technique est toujours plus hasardeuse, car la compression digitale, à laquelle il faut bien recourir, est toujours moins sûre que la striction circulaire de la bande élastique.

Une fois le barrage établi, on ouvre délibérément la poche anévrysmale, et, sans se préoccuper du paquet de sang qui jaillit alors, on évacue très vite la cavité, on enlève les caillots, on fait place nette, et tout de suite on cherche l'artère, le bout supérieur, le bout inférieur. Si le suintement sanguin est abondant, malgré la compression (digitale), on bourre la poche de compresses, que l'on soulève peu à peu, — suivant la manœuvre que nous avons déjà indiquée, — pour pincer successivement tout ce qui saigne, toutes les collatérales qui donnent.

Quand tout est pincé et lié, il est toujours utile, avant de terminer l'intervention, de lever la compression, d'enlever la bande, pour se rendre compte que toutes les voies vasculaires sont bien oblitérées.

Le gros danger consécutif, dans les faits de ce genre, c'est la *gangrène*, et l'on sait que la *lésion concomitante de la grosse veine satellite*, d'une part, et la nécessité de soustraire à la circulation *un segment assez long de l'artère*, d'autre part, jouent un grand rôle dans la pathogénie de ces gangrènes.

Si la veine est rompue, elle aussi, il faut bien lier ses deux bouts, mais on aura soin de faire porter le fil sur les deux bouts de la veine et surtout de l'artère, *juste assez loin de la rupture* pour que la ligature soit solide, et de ménager ainsi les collatérales.

De plus, un autre élément capital, c'est l'asepsie de ces vastes plaies, et l'on ne saurait douter que l'infection ne soit une des principales causes des hémorragies secondaires si redoutables, et des gangrènes.

Je veux dire un mot des ruptures anévrysmales, lors d'anévrysmes circonscrits. Se font-elles à travers une perforation de la peau, distendue, sphacélée ou ulcérée en quelque point, l'hémorragie est souvent mortelle ; elle exigerait la compression immédiate, au-dessus, dont nous parlions tout à l'heure, et, l'hémostase provisoire assurée, on aurait à prendre parti entre les deux méthodes applicables aux ruptures sous-cutanées : ouvrir la poche anévrysmale et l'extirper, après ligature des deux bouts et des collatérales vasculaires ; ou bien, si la poche est trop volumineuse, si l'anévrisme diffus consécutif est trop étendu, amputer.

## PLAIES ET RUPTURES DES TENDONS

*Toute section tendineuse doit être suturée séance tenante* : voilà une formule bien simple et si évidemment vraie, qu'elle paraît naïve.

Or, l'observation journalière démontre qu'il n'est pas inutile de répéter le précepte; non seulement les plaies tendineuses ne sont pas toujours réunies d'emblée, mais elles sont parfois méconnues, et je pourrais citer plusieurs exemples, dans lesquels la gêne fonctionnelle persistante a seule appelé l'attention, au bout de plusieurs jours, voire de plusieurs semaines, sur la solution de continuité du tendon.

C'est au poignet, à la main, aux doigts que se produisent le plus fréquemment les traumatismes de ce genre, et, sur le devant du poignet, un éclat de vitre peut intéresser à la fois l'*artère cubitale*, le *nerf cubital*, le *nerf médian*, l'*artère radiale* et les *tendons fléchisseurs*; au pied (fig. 1058), dans toutes les régions, d'ailleurs, pareil accident peut être observé : d'où la nécessité d'avoir toujours présentes les notions anatomiques générales.

Dans les plaies récentes, au moins dans les coupures, et lorsque le tendon n'a subi aucune perte de substance, la besogne est beaucoup moins ardue : la découverte des deux bouts est facile, en général, et l'affrontement s'exécute sans obstacle et permet une réunion directe.

Commencez donc par désinfecter avec grand soin la plaie et la région ambiante. Si vous apercevez les deux bouts entre les lèvres cutanées, vous n'aurez besoin d'aucune manœuvre préliminaire.

Le plus souvent, le bout supérieur est trop rétracté pour qu'on l'aperçoive tout d'abord. Je suppose qu'il s'agisse d'une plaie de la face antérieure du poignet.

Roulez sur l'avant-bras, de haut en bas, une bande élastique ou une bande ordinaire, jusqu'à quelques centimètres de la plaie : de la sorte, vous déprimez, vous étalez les muscles, et, presque toujours, le bout recherché vient apparaître dans le foyer. Vous pouvez encore réaliser l'*expression musculaire* (Le Fort) en faisant « empoigner » la masse charnue de l'avant-bras par les deux mains d'un aide, qui la comprime et l'affaisse, du coude au poignet (fig. 1059).

Si la manœuvre était insuffisante, — et le fait est rare dans les traumatismes récents, — n'allez pas à l'aventure chercher dans la gaine, avec des pinces, des crochets, des rétracteurs, le bout tendineux qui se dérobe : débridez franchement la plaie dans la direction anatomique, mais, si vous voulez assurer l'avenir, faites votre incision cutanée de recherche, non pas directement sur la gaine, mais un peu « de côté », quitte à rétracter plus fortement la peau ou à tailler un petit volet; de la sorte, la suture

de la gaine et la suture de la peau ne seront pas exactement superposées, et vous éviterez la fusion des cicatrices et des adhérences toujours fâcheuses.

Le bout supérieur est trouvé : abaissez-le avec une pince, ou encore en passant tout de suite un fil en travers dans son épaisseur, et voyez s'il

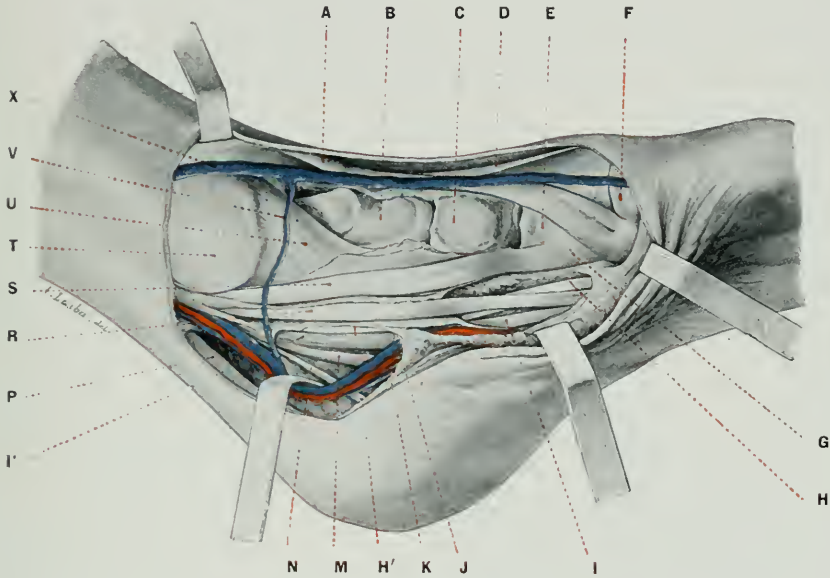


Fig. 1058. — Région de la face interne du pied.

A, tendon du jambier antérieur. — B, tête de l'astragale. — C, scaphoïde. — D, tendon de l'extenseur propre du gros orteil. — E, premier cunéiforme. — F, base du premier métatarsien. — G, prolongement du tendon du jambier postérieur s'insérant au premier cunéiforme. — III', tendon du long fléchisseur propre du gros orteil. — U', nerf plantaire interne. — J, vaisseaux tibiaux postérieurs au niveau de leur division. — K, aponévrose plantaire. — M, nerf plantaire externe. — X, rameau talonier. — P, tendon d'Achille. — R, tendons du fléchisseur commun des orteils. — S, tendon du jambier postérieur. — T, malléole interne. — U, ligament latéral interne tibio-tarsien. — V, anastomose reliant la veine dorsale interne (superficielle) aux veines tibiales postérieures. — X, veine dorsale interne, origine de la saphène interne.

vient au contact de l'autre bout, qu'on rapproche, de son côté, en étendant ou fléchissant les doigts, etc. S'il s'abaisse bien, l'affrontement est possible.

**A. Les deux bouts sont trouvés et affrontés.** Il ne reste plus qu'à suturer. Mais, avant cela, lorsque plusieurs tendons sont coupés, reconnaissez soigneusement les bouts qui se correspondent et comptez si aucun d'eux ne manque à l'appel (fig. 1059).

**La suture.** — Rappelez-vous qu'il s'agit surtout de rétablir mécaniquement — et solidement — la continuité du cordon tendineux; l'affrontement régulier n'en est pas moins un élément nécessaire à une parfaite réunion. Le

tendon reprendra d'autant mieux son glissement facile et son fonctionnement normal, que sa forme sera plus régulière. Servez-vous de soie fine, dûment stérilisée, — le catgut suffit pour les petits tendons, — le crin de

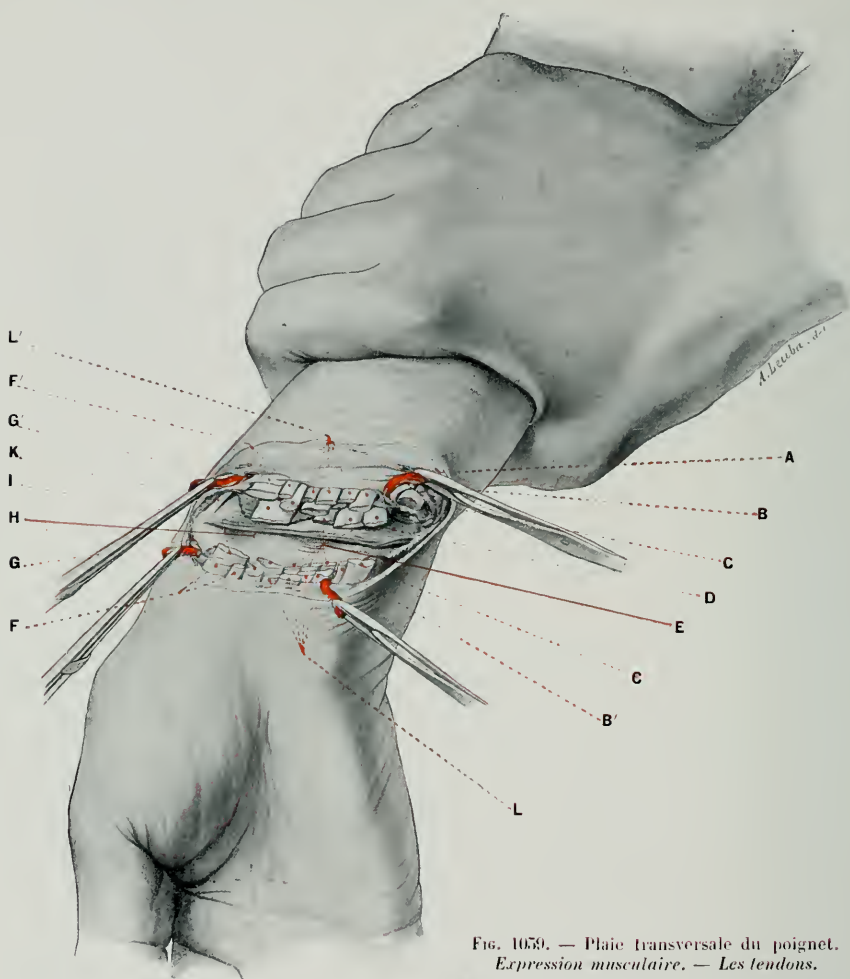
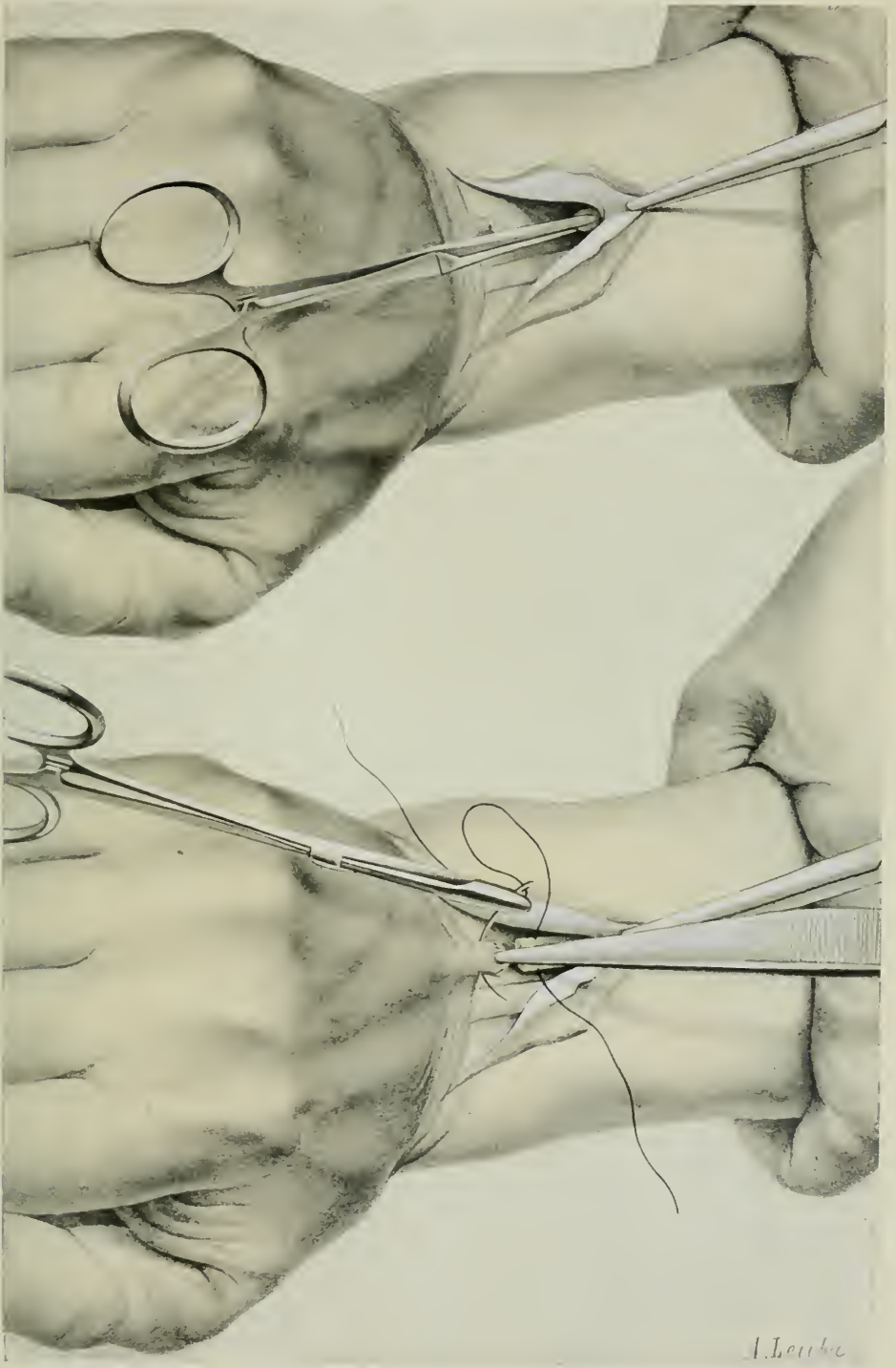


FIG. 1059. — Plaie transversale du poignet.  
*Expression musculaire. — Les tendons.*

A, artère cubitale. — BB', nerf cubital. — CC', tendon du cubital antérieur. — D, muscle carré profonds. — E, les quatre tendons fléchisseurs profonds. — FF', tendons du grand et du petit palmaires. — GG', artère radiale et branche antérieure du nerf radial. — H, nerf médian. — I, long déchisseur propre du pouce. — K, insertion du long supinateur. — LL', les quatre tendons fléchisseurs superficiels.

Florence, le fil de lin sont aussi parfaitement utilisables. Vous passerez vos fils avec une aiguille fine, bien lisse, qui n'accroche pas : aiguille à suture

PLANCHE XX. — **Suture tendineuse.** — Sur la figure supérieure, le bout musculaire du tendon est découvert, après débridement longitudinal de la gaine, et amarré avec une pince ; sur la figure inférieure, le premier temps de la suture : point en anse.



*A. Leube*

SUTURE TENDINEUSE



ordinaire, aiguille de Hagedorn, simple aiguille de couturière, petite aiguille de Reverdin, etc.

La section est-elle très nette, tout avivement est inutile : contentez-vous de frotter et de déterger les deux surfaces de coupe, avant de les affronter. Si les deux bouts sont mâchonnés, effilochés, souillés, avivez-les très parcimonieusement au bistouri ou aux ciseaux, en travers, d'un coup net.

Voici d'abord un *tendon assez gros et cylindroïde*. La meilleure suture sera celle-ci :

Passez d'abord un *fil d'appui*, en anse, qui se noue sur le côté : il traverse l'un des bouts à 8 ou 10 millimètres du plan de section et en pleine épaisseur, de gauche à droite, par exemple, puis il est conduit, de droite à gauche, dans l'autre bout, à égale distance de la solution de continuité : vous le serrez tout de suite et assez fort pour que les deux tranches s'appliquent bien l'une à l'autre et même s'éversent un peu. Ceci fait, complétez la réunion par un ou deux  *fils d'affrontement*. Ceux-là sont menés en long, traversent le bout supérieur d'avant en arrière, l'inférieur d'arrière en avant, et se nouent sur la face antérieure (fig. 1040).

Avec du soin, vous obtiendrez de la sorte une continuité parfaite, et je me contente de représenter ci-contre un autre procédé plus complexe, le procédé de Trnka (fig. 1041, 1042, 1043, 1044), qui peut rendre des services pour



E. Deleury

FIG. 1040. — Suture tendineuse, fil d'appui et fils d'affrontement. (Procédé de M. Le Dentu.)

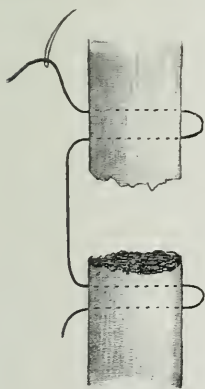


FIG. 1041.

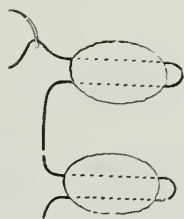


FIG. 1042.

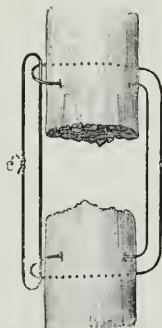


FIG. 1043.

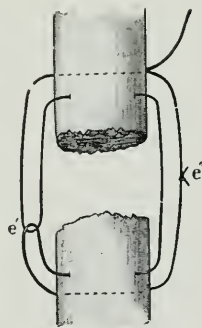


FIG. 1044.

FIG. 1041. — Suture tendineuse, procédé de Trnka. — 1<sup>er</sup> temps : le fil est passé deux fois dans l'épaisseur de chaque bout tendineux.

FIG. 1042. — *Idem*. — Coupe des deux bouts tendineux; double passage du fil.

FIG. 1043. — Suture tendineuse, procédé de Trnka. — 2<sup>e</sup> temps : anse latérale réunissant, sur l'un des bords du tendon, le fil qui a traversé deux fois chacun des bouts.

FIG. 1044. — Suture tendineuse, procédé de Trnka, avec un seul fil.

les très gros tendons (et, par exemple, dans les ruptures, que nous étudierons plus loin).

S'agit-il d'un *tendon plat, peu épais*, vous pouvez, à la rigueur, vous borner à passer directement en long, d'un bout à l'autre, deux ou trois points serrés doucement et progressivement; mais, quelque précaution que l'on prenne, ces fils longitudinaux, *parallèles aux fibres tendineuses*, ont

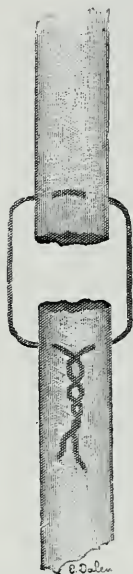


FIG. 1045.

Suture tendineuse.  
(Procédé de Le Fort.)

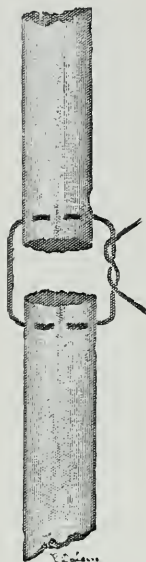


FIG. 1046.

Suture tendineuse.  
(Procédé de Wöfler.)

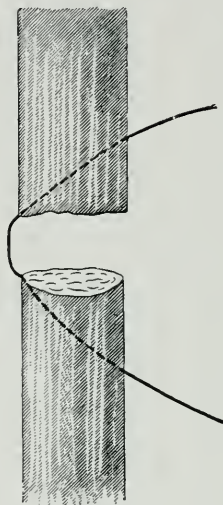


FIG. 1047.

Suture tendineuse.  
(Procédé de Tillaux.)



FIG. 1048.

Suture tendineuse.  
(Procédé de Schwartz.)

toujours la plus grande tendance à les dissocier et à « couper », pour peu qu'on veuille réaliser un bon affrontement.

Il vaut toujours mieux passer un fil *en travers*: et, malgré le peu d'épaisseur du ruban tendineux, on réussit très bien à placer cette anse d'appui en utilisant le procédé de Le Fort ou celui de Wöfler, que les figures 1045 et 1046 expliquent suffisamment.

Enfin on pourrait utiliser encore l'un ou l'autre des procédés suivants, indiqués par M. Lange et par M. Dreyer. Dans le premier (fig. 1049), celui de Lange, le fil est armé d'une aiguille à chaque extrémité; par son anse médiane, il est appliqué sur le devant du bout supérieur, puis l'un des chefs descend en surjet (2 ou 5 points), de haut en bas sur le bord gauche, l'autre chef, en un pareil surjet, sur le bord droit; au niveau de la section, les deux chefs sortent par la tranche, et pénètrent, aux points correspondants, dans le bout inférieur. Ils sont alors conduits en surjet sur l'un et l'autre bord de ce bout décline, et finalement émergent sur la face antérieure où, dûment tirés et tendus, et la coaptation inter-segmentaire bien assurée, on les noue.

Le second, celui de Dreyer, est représenté figure 1050.



Sur un *tendon grêle*, on se trouvera bien de la suture de Tillaux : un seul fil est placé obliquement dans l'un et l'autre bout (fig. 1047) et, noué latéralement, il réalise une bonne attache et un solide affrontement.

Le tendon est-il trop petit, trop effiloché, pour que la suture soit aisément réalisable et donne un résultat utile, vous vous trouverez bien de recourir à la pratique de Schwartz : chaque bout est enserré, à 1/2 centimètre environ de sa tranche, par un fil circulaire; puis deux anses longitudinales d'affrontement sont conduites de l'un à l'autre et passent, en haut et en bas, au delà des ligatures circulaires, qui servent d'arrêts (fig. 1048).

Une fois la réunion achevée et le fil coupé ras, on aura grand soin de reconstituer, par un surjet de fin catgut, les parois de la gaine, ou, si elle est très largement détruite, de refaire, autant que possible, en

rapprochant les tissus fibreux voisins, une enveloppe continue au tendon, un tunnel sous lequel il puisse glisser et qui l'isole de la cicatrice cutanée. Puis, la peau est suturée et le membre immobilisé dans l'attitude qui donne « le plus de jeu » au tendon « rhabillé ».

Mais il est indispensable de prévoir des éventualités plus complexes et d'être conscient des ressources qui restent alors utilisables.

3. *Les deux bouts sont trouvés, mais l'affrontement est impossible.* Il arrive que, le tendon ayant subi une perte de substance plus ou moins large, l'affrontement soit devenu irréalisable, bien qu'on ait réussi à trouver les deux bouts.

Que faire alors? Malgré la position forcée du membre, malgré les tractions exercées sur le bout supérieur, la coaptation reste impossible, ou le contact ne s'établit qu'au prix d'une attitude tellement anormale, qu'elle serait par elle-même une infirmité.

S'il s'agit d'un volumineux tendon, épais et large, on pourra recourir, pour l'allonger, aux incisions en accordéon, préconisées par M. Poncet, et dont la figure 1051 donne une suffisante idée.

Le plus souvent, on n'aura d'autre parti à prendre que de faire la suture à distance ou la suture par anastomose. La greffe, l'interposition entre les deux bouts distants d'un segment de tendon de chien ou de lapin, n'est point

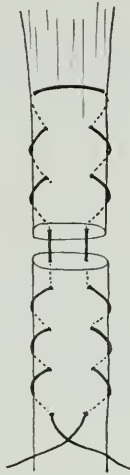


FIG. 1049. — Suture tendineuse. (Procédé de Lange.)

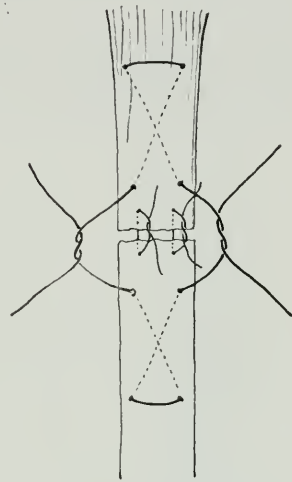


FIG. 1050. — Suture tendineuse. (Procédé de Breyer.)

une pratique d'urgence, et, du reste, à part quelques exceptions, les résultats qu'elle a fournis jusqu'à présent sont assez peu encourageants.

La *suture à distance* peut être pratiquée de deux façons : 1° en disposant d'un bout à l'autre une série d'anses de catgut ou de crin de Florence, qui figurent la « pièce intermédiaire » et servent en même temps à « conduire » la cicatrisation ; 2° en dédoublant l'un des bouts.

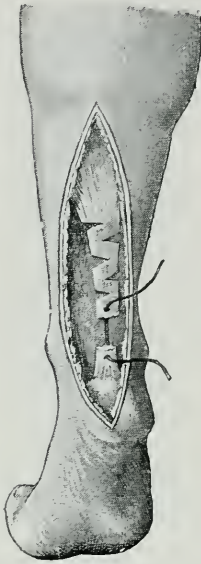


FIG. 1051.

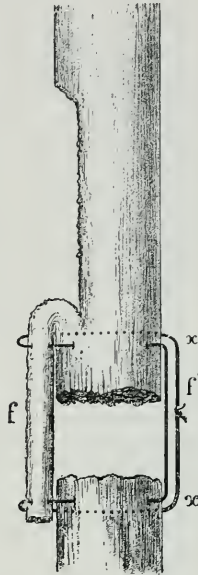


FIG. 1052.

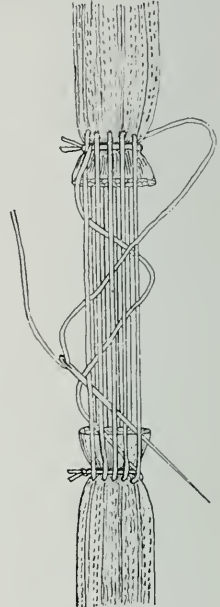


FIG. 1055.

FIG. 1051. — Allongement du tendon d'Achille par les *incisions en accordéon*. (A. Poncet, Thèse de Pécheux, cit.)

FIG. 1052. — Suture tendineuse à distance. (Procédé de Trnka.)

*f*, languette rabattue. — *xx*, fil en anse, traversant les deux bouts tendineux et fixant la languette interposée. — *f'*, le fil noué sur le côté opposé.

FIG. 1055. — Réunion tendineuse à distance, par des anses de catgut.

Le premier procédé est le plus sûr. On place dans l'un et l'autre bout, à 5 ou 6 millimètres de leur tranche, quatre, cinq ou six anses de catgut ou de crin, que l'on a soin de croiser et de natter ensemble ; ou bien encore, on applique sur chaque bout une ligature circulaire, et c'est par-dessus, suivant la pratique indiquée tout à l'heure, que l'on conduit les anses longitudinales, en nombre suffisant pour établir le pont entre les deux segments (fig. 1055).

Quant au dédoublement de l'un des bouts, c'est un artifice évidemment fort ingénieux, mais qui, en pratique, ne donne qu'une sécurité toute relative : les deux languettes ont la plus grande tendance à se séparer complètement, et souvent celle qu'on vient de rabattre se détache et tombe ; on en est réduit à la réunir à ses deux extrémités, comme une véritable greffe, mais le résultat final est toujours assez précaire.

Le procédé de Trnka représenté fig. 1052, et qui combine le dédoublement et la suture à distance, serait encore applicable.

Entin, si l'écart est relativement considérable et si l'on ne se trouve pas dans les conditions nécessaires pour pratiquer une bonne suture à distance, mieux vaut anastomoser d'emblée le bout périphérique à un tendon voisin, de direction et de fonctionnement analogues, — comme nous allons le dire dans un instant. Quant au bout musculaire, s'il est accessible ou s'il est seul accessible, on pourra le réunir, lui aussi, au tendon le plus rapproché, dont il servira, tout au moins, à renforcer l'action.

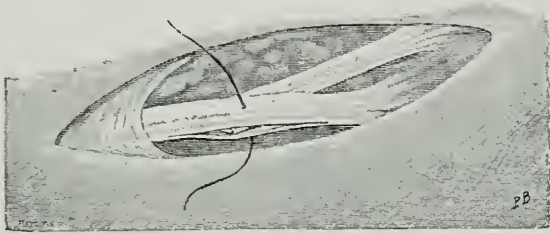


FIG. 1054. — Suture par anastomose. (Procédé de Tillaux et Duplay.)

### C. On ne trouve que le bout périphérique.

C'est à cette dernière méthode, la *suture par anastomose*, qu'il faut recourir, lorsqu'on n'a trouvé qu'un seul bout, le bout périphérique. J'ai déjà dit que l'anastomose devait être pratiquée avec le tendon le plus voisin comme siège et comme fonction.

La technique est la suivante : A. Vous faites une boutonnière en long dans l'épaisseur du tendon « récepteur » et vous insérez dans cette boutonnière le bout inférieur, avivé, qui est fixé par un ou deux fils (fig. 1054);

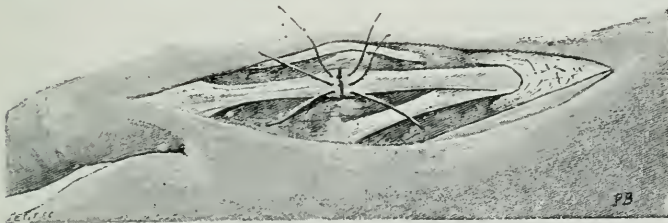


FIG. 1055. — Suture par anastomose. (Procédé de Schwartz.)

B. Avec un bistouri glissé à plat dans l'épaisseur du tendon « récepteur », vous le dédoublez et vous désinsérez la

bandelette superficielle qui, seule, sera mise au contact du bout périphérique et suturée avec lui (fig. 1055).

Bien que ces procédés soient applicables surtout aux sections anciennes, il est utile de les bien connaître, et, dans certains cas, ils permettront de tirer le meilleur parti possible de la situation locale créée par le traumatisme.

## RUPTURES TENDINEUSES SOUS-CUTANÉES

Dans les *ruptures tendineuses sous-cutanées*, l'intervention doit être régie par les mêmes principes, et la *réunion « à ciel ouvert », immédiate*, représente la méthode la plus rationnelle et la plus sûre.

A son défaut, et si des obstacles majeurs interdisaient d'y recourir, c'est le *massage*, pratiqué d'emblée et rigoureusement suivi pendant des mois,

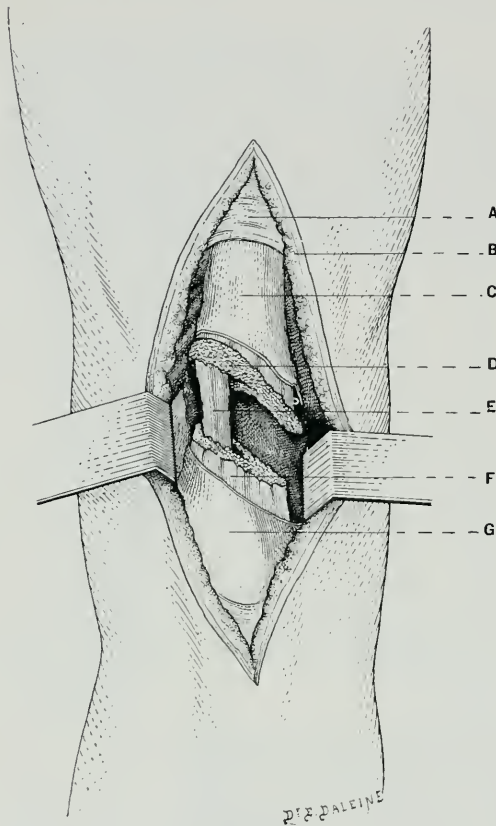


Fig. 1036. — Rupture sous-cutanée du tendon rotulien. Le foyer de rupture ouvert : 1<sup>er</sup> temps de l'intervention.

A, manchon aponévrotique. — B, graisse sous-cutanée. — C, bout supérieur du tendon. — D, surface de rupture du bout supérieur. — E, bandelette conservée à la face profonde du tendon. — F, bout inférieur. — G, rotule.

qui donnerait les meilleurs résultats fonctionnels : ici, plus encore que pour les fractures de la rotule et de l'olécrâne, il ne saurait être mis en parallèle avec l'immobilisation et tous les procédés de rapprochement mécanique : tous ces moyens sont illusoire, et n'assurent aucune coaptation réelle, ils sont nuisibles, par les « enraidissements » de tout ordre qu'ils laissent fatalement derrière eux.

Vous rendrez donc les plus grands services à votre blessé en mettant à découvert, séance tenante, les deux bouts du tendon rompu, pour en faire la suture. Bien entendu, vous devrez prendre toutes les précautions nécessaires pour que la réunion soit aseptique, et la région sera très largement « préparée » : l'incision aura toujours une suffisante longueur pour que vous puissiez, en toute aisance :

1° évacuer l'épanchement sanguin et déterger à fond le foyer inter-fragmentaire ; 2° repéver, affronter et réunir solidement les deux bouts.

La technique de cette réunion sera celle que nous venons d'étudier tout à l'heure : un fil d'appui, en anse transversale, deux ou trois fils d'affrontement seront, en général, nécessaires.

S'agit-il d'un très gros tendon, du tendon rotulien, du tendon d'Achille, du tendon du triceps huméral, il deviendra utile de modifier le type de suture, pour lui donner toute la solidité possible. J'ai obtenu un excellent résultat, dans un cas de rupture du tendon rotulien, par le procédé suivant.

Il s'agissait d'un homme d'une cinquantaine d'années, très vigoureux et de forte corpulence : l'accident avait eu lieu dans un faux pas, pendant un violent

effort de redressement. L'impotence était complète : la région sus-rotulienne était occupée, sur une hauteur de cinq ou six travers de doigt, par un gonflement diffus, sous lequel on sentait nettement une dépression transversale, une rigole profonde, correspondant à la partie toute inférieure du triceps.

Je fis, sur la face antérieure de la cuisse, une large incision, et, sous l'aponévrose, j'ouvris un foyer, rempli de caillots et de sang liquide, au fond duquel j'aperçus d'abord le bout inférieur du tendon, puis, à trois travers de doigt plus haut, le bout supérieur (fig. 1056) : tous deux étaient rompus un peu obliquement, et suivant une surface assez irrégulière. Au-dessous, le cul-de-sac articulaire était déchiré, mais sur une très petite étendue, et sans qu'il eût, pour ainsi dire, pénétré de sang dans la jointure.

Après une déterision minutieuse de tout ce foyer, et l'occlusion, par quelques points de catgut, de la déchirure capsulaire, je procédai à la réunion du tendon.

Je passai d'abord, dans les deux bouts, à environ 1 centimètre de leur tranche, un gros fil de soie, je le passai transversalement, mais en le faufilant dans leur épaisseur, comme le représente la figure 1057 ; ceci fait, je m'assurai que tous les deux pourraient être amenés au contact, et, avant de nouer sur le côté mon gros fil d'appui, faufilé, je rapprochai, par un surjet de soie plus fine, les bords postérieurs de la rupture. — premier plan.

Alors, — deuxième plan, — je serrai mon fil d'appui. Enfin, je compléai l'affrontement par un autre surjet, qui adossait les bords antérieurs de la rupture. J'avais, de la sorte, trois étages de sutures.

Par-dessus, l'aponévrose d'enveloppe fut réunie à son tour, et la peau suturée. Le tendon se reconstitua parfaitement et les résultats fonctionnels furent excellents<sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Soc. de Chir., 11 avril 1899.

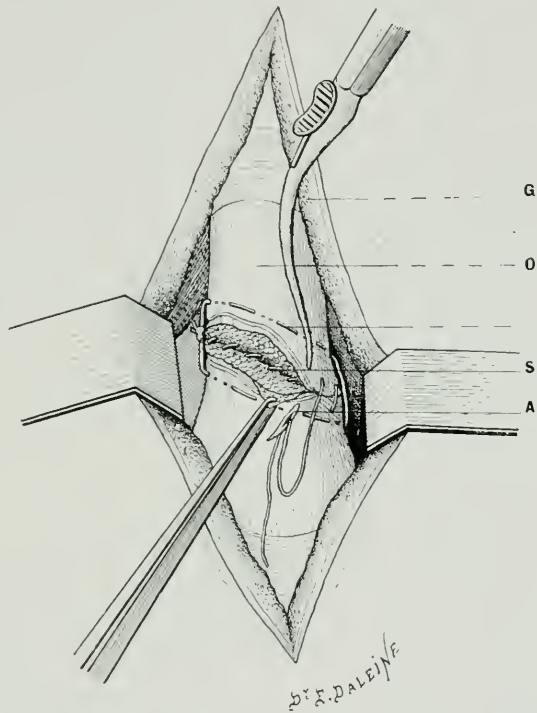


FIG. 1057. — Réunion, à trois plans, du tendon rotulien rompu. G, graisse sous-cutanée. — O, bout supérieur du tendon. — S, fil d'appui transversal, faufilé dans l'épaisseur des deux bouts. — S', surjet réunissant les lèvres postérieures de la rupture. — A, surjet réunissant les lèvres antérieures de la rupture.

Ce procédé, dans sa teneur générale, me semble tout à fait recommandable pour les gros tendons <sup>(1)</sup>.

La technique devra se modifier, dans certaines conditions, suivant le siège et les caractères de la rupture.

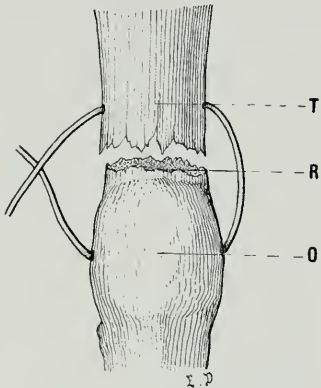


FIG. 1058. — Réunion du tendon du biceps brachial rompu tout près de l'olécrâne. Cerclage ostéo-tendineux.

T, tendon rompu. — R, moignon tendineux trop court pour être directement suturé. — O, olécrâne.

A. Le tendon est rompu tout près de son insertion osseuse, c'est un véritable arrachement.

En pareil cas, le moignon tendineux est trop petit pour fournir un appui suffisant aux sutures : on s'en tirera, d'une manière très heureuse, en faisant passer le fil dans l'épaisseur de l'os, de la rotule, de l'olécrâne, du calcaneüs.

Une anse de soie ou de fil d'argent sera conduite, d'une part, *en plein tendon*, à 1 centimètre au moins de la rupture, d'autre part, *elle traversera l'os*, comme

le montrent les figures 1058 et 1059 <sup>(2)</sup> ; le contact ainsi réalisé, un surjet d'affrontement achèvera la besogne.

<sup>(1)</sup> C'est encore une réunion en étages, que Poirier pratiqua dans un cas, où la rupture des trois plans fibreux du tendon tricipital siégeait à un niveau différent et donnait lieu à une disposition des plus intéressantes. Après avoir ouvert le foyer de rupture, il reconnut très nettement : A, que le *plan superficiel* (tendon du droit antérieur) était rompu *transversalement* au-dessus de la

base de la rotule, à 5 ou 5 millimètres ; son bout supérieur était remonté à 6 centimètres ; — B, le *plan moyen* (fibres entre-croisées unissant les tendons des vastes, au-dessus de la rotule) présentait une *rupture verticale*, provenant de la séparation des vastes, dont les bords tendineux formaient, sur les côtés du foyer, deux bandes verticales, dont l'externe plus forte ; — C, le *plan profond* (lame tendineuse du crural) était rompu à 8 centimètres au-dessus de la rotule ; son bout inférieur, attaché à la rotule, était *rabattu au-devant de celle-ci*, au-dessous de la peau, dans la vaste excavation sereuse pré-rotulienne. En regardant la face profonde du tendon du droit antérieur, on voyait nettement la niche laissée par l'arrachement de la lame tendineuse du crural, au-dessus de l'entre-croisement des vastes. Poirier réunit successivement les trois plans du tendon, et, dès le 4<sup>e</sup> jour, fit commencer le massage. Au 22<sup>e</sup> jour, l'opéré marchait bien, sans appui, en fléchissant la jambe à angle droit. *Soc. de Chir.*, 17 mai 1899, p. 542.

<sup>(2)</sup> C'est ce mode de suture ostéo-tendineuse, en anse transversale, que recommandent MM. Quénu

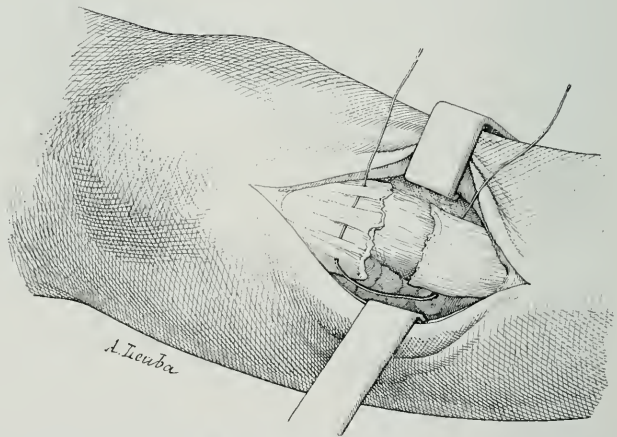


FIG. 1059. — Rupture basse du ligament rotulien. — Réunion par un fil en anse traversant le bout supérieur du ligament et la tubérosité antérieure du tibia.

B. L'écart est trop large, pour que les deux bouts puissent être coaptés. On utilisera, dans ces conditions, l'ingénieuse méthode de suture à distance, que M. Lucas-Championnière<sup>(1)</sup> a préconisée.

Un double fil d'argent sera faufilé dans l'épaisseur du bout supérieur, et servira d'arrêt (fig. 1060) : deux ou trois anses longitudinales viendront prendre appui sur cet arrêt transversal, et, d'autre part, traverseront la rotule, l'olécrane, etc. La perte de substance se trouvera comblée, de la sorte, par une véritable armature métallique, autour de laquelle, du reste, si le sujet est encore jeune et « plastique », des trousseaux fibreux « de régénération » pourront se développer.

Lors de rupture en plein tendon, et si le bout inférieur avait conservé une longueur suffisante, on pourrait constituer un double faufil d'arrêt, dans l'un et l'autre bout, et faire passer entre eux les anses de réunion distante.

En pratique, dans les ruptures récentes, on n'aura que très rarement besoin de recourir à ces artifices.

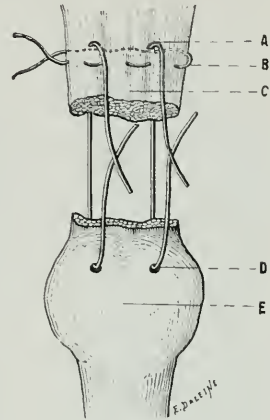


FIG. 1060. — Suture « à distance » du tendon tricipital rompu, par le procédé de Lucas-Championnière.

B, fil d'argent faufilé transversalement dans le bout tendineux. — A, anses longitudinales passant, d'une part, au-dessus du faufil, d'autre part, dans la rotule. — C, extrémité tendineuse. — D, orifices forés dans la base de la rotule. — E, rotule.

## PLAIES DES NERFS

La suture immédiate — d'urgence — est, ici, tout aussi nécessaire que pour les tendons, non pas que l'on songe à obtenir cette réunion immédiate fonctionnelle qui reste, malgré quelques faits troublants, à l'état d'hypothèse, mais pour cette raison très scientifique et très positive, que *l'affrontement exact et permanent des deux bouts nerveux est le meilleur moyen d'assurer la régénération et de raccourcir la durée de l'impotence fonctionnelle.*

Rappelez-vous donc qu'en suturant le nerf coupé vous faites surtout œuvre mécanique; le point capital, c'est de réaliser un contact régulier et solide, tout en prévenant, par l'asepsie de la plaie, par l'isolement du nerf, les complications inflammatoires, les adhérences, les compressions fibreuses, qui altèrent le processus naturel de cicatrisation.

et Duval pour les ruptures du quadriceps au ras de la rotule. (Traitement opératoire des ruptures sus-rotuliennes du quadriceps. *Revue de chir.*, 1905, t. 1, p. 169.)

<sup>1</sup> LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, Réparation d'un muscle par des fils métalliques. *Gaz. des hôp.*, 1898, p. 400.

Hormis le cas de perte de substance (voy. plus bas), les deux bouts sont, en général, assez faciles à trouver.

D'après les prémisses qui viennent d'être posées, vous renoncerez complètement à la suture névrilemmatique : ne passer les fils que dans la gaine, c'est se condamner à faire une mauvaise et précaire suture. Il faut piquer hardiment *en plein nerf* : une aiguille et un fil aseptiques n'ont jamais provoqué de névrite.

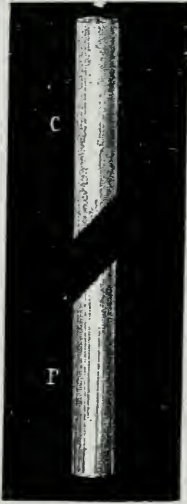


FIG. 1061. — Suture nerveuse. — Avivement oblique des deux bouts.



FIG. 1062. — Suture nerveuse. — Avivement en coin. (Bruns.)

Si les deux bouts sont mâchés, contus, effilochés, excisez leur extrémité — le moins possible — et **avivez-la**. L'avivement *oblique* (fig. 1061) est préférable, et donne plus de largeur à la surface d'approche. L'avivement *en coin* (fig. 1062) pourra quelquefois devenir utile, quoique plus rarement que dans les sections anciennes.

Si les deux bouts sont mâchés, contus, effilochés, excisez leur extrémité — le moins possible — et **avivez-la**. L'avivement *oblique* (fig. 1061) est préférable, et donne plus de largeur à la surface d'approche. L'avivement *en coin* (fig. 1062) pourra quelquefois devenir utile, quoique plus rarement que dans les sections anciennes.

Pour cette préparation, et dans tout le reste de la manœuvre, ayez soin de saisir le nerf très délicatement, par sa gaine, avec une fine pince à disséquer, sans le contondre et le

tirailer, et ces prescriptions s'appliquent spécialement au bout supérieur, le *bout fertile et régénérateur*<sup>(1)</sup>, dont il est important de respecter l'intégrité.

Un fil fin de soie, de lin, ou de catgut, une aiguille fine et ronde, qui dissocie les tubes nerveux sans les couper, ou encore l'aiguille de Hagedorn, aplatie suivant ses bords : tel est le meilleur outillage ; bien entendu, il n'y a rien là d'absolument indispensable ; avec quelque industrie, on fait une bonne suture nerveuse — en cas d'urgence — avec un fil « de fortune » dûment bouilli et une aiguille de couturière.

Un seul fil pourrait suffire, à la rigueur, sur un petit cordon nerveux (fig. 1065). Ici encore, pour peu que le nerf soit d'un certain volume, il sera de pratique excellente de passer **un fil d'appui et deux fils d'affrontement**. Le fil d'appui traverse les deux bouts, d'arrière en avant, à 1 centimètre ou 1 centimètre 1/2 de la section, et se noue sur leur face antérieure. Les fils d'affrontement sont passés à quelques millimètres de la surface de coaptation et ne chargent que « l'écorce » du nerf (fig. 1064). Si le cordon est gros, on peut, à la rigueur, placer deux anses d'appui, et trois points superficiels.

Mais il vaudra souvent mieux, dans ces conditions, disposer **transversa-**

(1) Celui, en tout cas, qui paraît prendre la plus grande part à la régénération.



lement le fil d'appui, comme nous l'avons indiqué pour la suture tendineuse.

On se trouvera bien, en particulier, de procéder de la sorte, lorsque, la section ayant porté au point d'intersection d'un tronc nerveux, on a trois bouts à réunir.

En suivant cette technique, nous avons réussi à mettre en contact très régulier, d'une part l'extrémité du sciatique, d'autre part les deux sciatiques poplités, interne et externe : la section avait intéressé le tronc au niveau même de sa bifurcation (fig. 1065).

Les fils seront tous coupés ras ; puis on s'efforcera de *recous-tituer*, par un

fin surjet de catgut, une enveloppe cellulo-fibreuse au nerf ainsi réuni, une gaine isolante, qui le mettra, autant que possible, à l'abri des constrictions cicatricielles. Ici encore, il sera toujours fort utile que la ligne de réunion cutanée ne soit pas immédiatement accolée à la ligne de suture nerveuse, si le siège et les caractères de la plaie le permettent.

Enfin le segment de membre sera immobilisé dans l'attitude la plus favorable à l'affrontement, sans traction, des deux bouts nerveux.

C'est là, en somme, une besogne relativement simple. Elle ne deviendrait difficile — dans les sections récentes — que si une perte de substance assez étendue entravait le rapprochement des deux bouts, ou encore si leur attrition était telle, qu'après l'avivement nécessaire on se trouvât en présence du même écueil.

Que faire alors ? *L'élongation du bout central*, que l'on saisit entre les doigts et que l'on étire progressivement et lentement, suivant son axe, pourra rendre quelques services, et suffira parfois, lorsqu'il manque peu d'étoffe. Dans le cas contraire, il ne restera d'autre ressource — en pratique d'urgence — que de faire la *suture à distance* : deux ou trois anses de catgut ou de soie seront tendues de l'un à l'autre bout et pourront servir de jalons, de conducteurs, à la régénération nerveuse.

Si l'on disposait d'un tube d'os décalcifié, on engainerait les deux bouts nerveux et les fils intermédiaires, et ce serait un heureux complément de



FIG. 1065.  
Suture directe,  
(Procédé de  
Nélaton.)



FIG. 1064. — Suture  
d'appui (P) et suture  
d'affrontement (SS).  
(Procédé de von Mic-  
kulicz.)

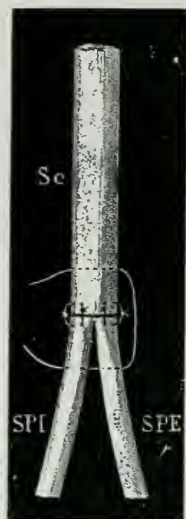


FIG. 1065. — Suture du scia-  
tique et de ses deux bran-  
ches, après une section  
dans le creux poplité. —  
Fil d'appui transversal,  
fil d'affrontement.

l'intervention. On cherchera à remplir la même indication en reconstituant, du mieux possible, une gaine, une enveloppe continue, autour du nerf et de ses fils d'anastomose.

Quant aux autres procédés, au doublement nerveux, à la transplantation nerveuse, etc., ils ne trouveront guère leur application en chirurgie d'urgence, et, du reste, il faut le reconnaître, leurs résultats ne paraissent nullement supérieurs à ceux de la suture à distance, pure et simple, telle que nous venons de l'indiquer.

## PLAIES ARTICULAIRES

Nous avons étudié plus haut les fractures compliquées articulaires, et discuté les indications d'urgence que font naître ces graves traumatismes; nous nous occuperons ici : 1° des *plaies articulaires* (piqûres, sections, plaies contuses), *sans lésion des extrémités osseuses*; 2° des *plaies par armes à feu des articulations*.

I. S'agit-il d'une simple piquûre (coup de poinçon, d'alène, coup de pointe, à l'épée, au fleuret, à la baïonnette, etc.), d'une *piquûre étroite, nette, récente*, le parti le plus sage sera celui-ci : désinfecter soigneusement à la teinture d'iode toute la région, l'envelopper de compresses stérilisées, et, séance tenante, *immobiliser* l'articulation, — non pas dans la légendaire gouttière en fil de fer, qui maintient toujours mal, mais dans un grand pansement ouaté, muni d'une large attelle postérieure, ou mieux encore, dans un appareil plâtré, — enfin, surveiller la température.

Si vous ne constatez aucune élévation thermique, aucune réaction fébrile, dans les trois ou quatre jours qui vont suivre, la partie est gagnée, et l'épanchement articulaire, qui se produit le plus souvent, est de nature et de signification bénignes : il se résorbera sous la compression; s'il est trop abondant, la ponction deviendra utile.

Il en va tout autrement quand la température monte le soir ou le lendemain de l'accident, que la jointure se tuméfié rapidement, et que la douleur articulaire s'accroît de plus en plus, ou encore — autre éventualité qui se reproduit fréquemment en pratique courante — lorsque vous n'êtes appelé que plusieurs jours après le traumatisme, négligé tout d'abord, et que vous vous trouvez en présence des *signes certains de l'infection commençante* : fièvre, épanchement articulaire, douleur aiguë et croissante, rougeur diffuse de la peau, tout autour de la piquûre, remontant le long du membre en traînée.

Dans ces conditions, nulle hésitation n'est permise : il était légitime, tout à l'heure, au moment même de l'accident, devant une piquûre étroite, d'escompter les chances, en somme très nombreuses, de l'absence d'inoculation, ou, du moins, d'une inoculation toute restreinte, et facile à enrayer;

dès que s'accusent les premiers indices d'infection, il faut agir, et tout atermoiement, tout retard, créent des dangers et des responsabilités graves.

**Il faut faire l'arthrotomie, déterger et drainer la cavité articulaire.**

Pratiquée régulièrement et à temps, cette intervention coupera court à l'infection et à ses terribles conséquences, et, de plus, elle sera le meilleur moyen de sauvegarder le fonctionnement articulaire. Une fois la température abaissée et les menaces d'infection conjurées, vous retirerez le drain, et très vite, au dixième jour, vous supprimerez l'immobilisation plâtrée, qui, dès lors, n'a plus de raison d'être.

Ailleurs, enfin, la situation est plus alarmante : vous n'avez plus devant vous une infection commençante, mais une *infection confirmée*, établie dans la place, une *arthrite suppurée ou tout près de l'être*. La température est élevée et à grandes oscillations, l'article est tuméfié, rouge, œdématisé, le pouls est fréquent, petit, la langue sèche, l'état général déjà inquiétant.

*Faites une arthrotomie aussi large que possible, ne fermez rien et drainez de tous les côtés.* Et cela, faites-le tout de suite, si vous voulez sauver le blessé et le membre, et enrayer l'évolution fatale de l'arthrite suppurée.

Les exemples ne manquent pas, malheureusement, pour démontrer la nécessité, l'urgence de ces interventions. J'ai le souvenir d'un malheureux homme de cinquante ans, chez qui une étroite plaie du genou gauche, mal pansée, avait été le point de départ d'une arthrite suppurée, qui fut d'abord traitée incomplètement, par une courte incision, par un drainage insuffisant : les accidents locaux et généraux firent en quelques jours d'effrayants progrès. On ouvrit largement le genou en dedans et en dehors, on répéta les lavages phéniqués (cela remonte à 20 ans) : rien n'y fit ; en désespoir de cause, on amputa la cuisse, il était trop tard, le blessé succomba le lendemain.

Craignez donc l'arthrite suppurée et la septicémie qu'elle entraîne vite, et d'emblée, sans ponction, sans boutonnière, ouvrez aussi largement que possible la cavité articulaire.

II. Ce que nous venons de dire s'applique de tout point aux *plaies proprement dites des articulations*.

Et d'abord, **que faire, en présence d'une plaie articulaire fraîche?**

La doctrine pratique est aujourd'hui bien assise et ne souffre pas d'exceptions ; et nous retrouvons ici, dans toute leur rigueur, les indications que nous avons exposées plus haut pour les plaies de l'abdomen.

Toute plaie articulaire doit être, séance tenante, suffisamment débridée et agrandie, pour qu'on ait libre accès dans la cavité articulaire : ceci fait, la jointure sera lavée au sérum chaud, puis soigneusement détergée et asséchée avec des compresses stérilisées. Si la plaie est toute récente, nette, propre, sans souillures, après ce lavage et cette déterision consciencieuse, on pourra suturer la capsule et la peau, sans drain, et, naturellement, on immobilisera tout de suite.

Même alors, il sera souvent plus sage de laisser un petit drain court à l'angle déclive, qui sera retiré, si nul incident ne survient, au bout de

quarante-huit heures. Quand la plaie est souillée de terre, de débris de vêtements, etc., la déterision devra se faire plus minutieuse encore et, s'il le faut, on se donnera du jour par un débridement complémentaire; enfin, le drainage sera de rigueur.

S'agit-il d'une plaie souillée, mal traitée, d'une jointure infectée et suppurée, il ne suffira plus de débrider simplement la plaie originelle; l'arthrotomie large, des contre-ouvertures multiples deviendront indispensables. Souvent elles ne suffiront pas, et, pour assurer le drainage total articulaire, on devra recourir d'emblée à la résection. M. Poncet <sup>(1)</sup> a insisté sur l'importance de ces *résections précoces* dans les arthrites infectieuses traumatiques: sous la réserve d'être pratiquées sans retard, sans atermoiements dangereux, elles permettront seules, dans ces éventualités graves, de conserver le membre.

III. *Plaies par armes à feu.* — J'arrive aux plaies par armes à feu, à celles, du moins, que nous avons l'occasion d'observer dans la pratique civile, en temps de paix.

Ce sont, d'ordinaire: des plaies par coups de fusil à plomb, par balles de revolver, ou, plus rarement, des plaies par projectiles de gros calibre (et même des plaies par fusils de guerre).

Les **coups de fusils à plomb** représentent la majeure partie des **accidents de chasse**: leur réelle fréquence vaut la peine qu'on les étudie de près, — et je parle toujours ici des coups de fusil qui ont porté sur une région articulaire.

Les lésions observées seront, du reste, de gravité variable.

Il arrive que *quelques plombs seulement aient atteint la jointure*, dans un coup de feu tiré de loin, ou dont la charge a dévié, a fait ricochet, etc. En pareille occurrence, aucune intervention active n'est tout d'abord indiquée: si vous assistez à l'accident, vous n'oublierez pas que la première précaution à prendre, c'est d'immobiliser l'articulation blessée: vous improviserez donc un appareil de « fortune » (voy. *Fractures*), et vous ferez transporter le blessé, doucement, le plus près possible. Là, vous procéderez à la désinfection de toute la région, comme nous l'avons indiqué plus haut, et vous installerez l'immobilisation définitive.

Rien de plus à faire, d'emblée: et si ce traitement de la première heure a été bien appliqué, l'accident sera d'ordinaire bénin, et la guérison se fera sans obstacle. L'élévation thermique, la douleur, un épanchement articulaire rapidement croissant, deviendraient, dans les jours qui suivront, une indication d'arthrotomie.

La situation est toute différente, lorsque *le coup de fusil a été tiré en plein, et de près*, et que *toute la charge, en faisant balle parfois, a pénétré dans la jointure*.

Sur le terrain, la même conduite s'impose: ne faire aucune exploration,

<sup>(1)</sup> PONCET et LAGOUTTE, *Gaz. hebdom.*, 1895, et TH. DE MAILLETARD, *De la résection du genou comme traitement des arthrites infectieuses par plaies pénétrantes de cette articulation*. Lyon, 1899.

envelopper simplement la région, réaliser l'immobilisation improvisée du membre, et faire transporter le blessé.

En général, l'articulation se tuméfié très vite; quelquefois, quand les plombs ont fait balle, une ou plusieurs plaies déchiquetées, noirâtres, laissent suinter du sang. Préparez tout ce qu'il faut pour faire une arthrotomie, un lavage et un drainage articulaires, endormez votre blessé et, séance tenante, sans plus ample informé, sans « attendre les accidents », ouvrez l'articulation. — Encore une fois, **si vous êtes dans des conditions suffisantes pour bien faire cette intervention**, et si vous la faites bien, vous aurez rempli toutes les indications et assuré l'avenir.

Dans la jointure, vous trouverez du sang, des plombs, souvent des éclats d'os et de cartilage : le lavage à l'eau salée bouillie chaude chassera tout ce contenu. Il est exceptionnel de rencontrer des attritions étendues et de grands délabrements des extrémités osseuses.

La **balle de revolver** provoque des accidents assez semblables, mais plus accusés. L'hémarthrose, plus ou moins abondante, traduit non seulement la blessure des parties molles, mais les lésions osseuses (éclats détachés, gouttières, fissures, etc.). Ajoutons pourtant que le projectile peut traverser de part en part l'articulation (au moins certaines articulations, le genou, par exemple, et dans certaines attitudes) sans créer grands dommages, ou encore n'intéresser que la partie toute périphérique de l'article, pour se ficher et se perdre dans l'une des épiphyses.

Si donc vous ne relevez que des réactions locales très atténuées, sans fièvre, sans gonflement notable, l'immobilisation pure et simple, telle que nous l'avons indiquée plus haut, pourra suffire.

En règle, dans une *hémarthrose volumineuse*, il vaudra mieux — d'emblée — recourir à l'intervention la plus rationnelle, et faire l'arthrotomie, pour évacuer et déterger la cavité articulaire (1).

Avec certaines **grosses balles tirées de près**(2), ou encore dans les accidents « d'explosion », les dégâts osseux deviennent autrement graves, et la question de la *résection* — typique ou atypique — peut se poser. On se conduira d'après les principes que nous avons plus haut exposés, à propos des fractures articulaires : on cherchera à régulariser, à modeler les extrémités osseuses brisées, réservant à plus tard, s'il le faut, les excisions larges.

Enfin l'amputation primitive ne s'imposera que dans des conditions tout exceptionnelles (voy. *Écrasements*).

(1) On pourra de plus, mais exceptionnellement, avoir l'heureuse chance de rencontrer le projectile et de l'extraire, comme le fait nous est arrivé. Notre blessé avait reçu un coup de revolver à bout portant sur le genou gauche : on trouvait, au niveau du bord supérieur de la rotule et sur la ligne médiane, l'orifice d'entrée, noirâtre, et l'articulation était distendue par un gros épanchement. Je pratiquai l'arthrotomie sur le bord externe de la rotule, j'évacuai une abondante quantité de sang épais et noirâtre, et, en explorant au doigt la cavité articulaire, je rencontrai la balle, libre, sur le côté du condyle interne. Elle fut extraite, la jointure lavée au sérum, et réunie, avec un petit drain. La guérison eut lieu sans incident.

(2) La *balle de guerre*, de petit calibre ne produit souvent que des lésions d'évolution très simple et le mieux est de se borner à imprégner de teinture d'iode les orifices, et à immobiliser les jointures.

## LA PONCTION DU GENOU ET L'ARTHROTOMIE D'URGENCE

En règle, pour vider un épanchement articulaire, qu'elle qu'en soit la nature, l'arthrotomie, une courte incision latérale de la jointure, vaut mieux que toute ponction; en pratique courante, la ponction, celle du genou principalement, conserve des indications, dans les hémarthroses récentes, les gros épanchements séro-hématiques, séreux, etc.

Elle suppose, bien entendu, des précautions tout aussi rigoureuses que pour l'incision : préparation, à la teinture d'iode, du genou, sur toute sa périphérie; aiguille ou trocart dûment stérilisés.

Prenez pour point de repère l'angle supéro-externe de la rotule (fig. 1066) :

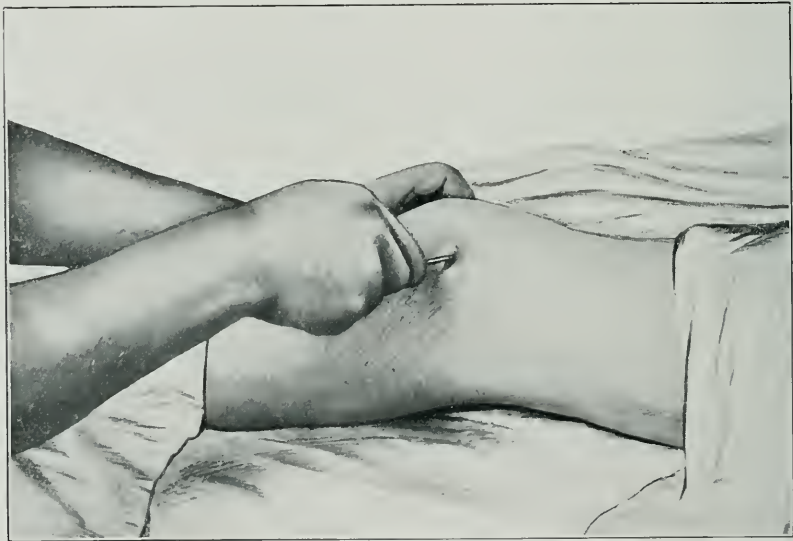


FIG. 1066. — Ponction du genou.

en dehors et un peu au-dessus de cet angle, plongez hardiment la pointe (aiguille ou trocart) de dehors en dedans, en plein cul-de-sac sous-tricipital; rappelez-vous que vous avez à traverser des plans fibreux assez résistants, mais que vous n'avez, à ce niveau, rien à craindre, aucun vaisseau à blesser, et que vous devez aller à 5 ou 4 centimètres de profondeur, jusqu'au liquide. Vous presserez doucement sur le genou, et d'une façon continue, surtout à la fin, pour que le liquide s'exprime régulièrement; puis, la peau étant pincée autour de l'instrument, vous le retirerez d'un coup bref. Vous recouvrirez la piqûre d'une compresse stérile, et, par-dessus, vous appliquerez un pansement ouaté, compressif.

*Toute arthrite suppurée doit être traitée par l'incision, le lavage et le drainage de la jointure.* Et cette intervention s'impose, d'urgence, non seulement pour couper court aux accidents septiques généraux, mais pour réduire au minimum les désordres locaux et sauver ce qui peut l'être encore de l'avenir fonctionnel de l'articulation. Ce n'est là, d'ailleurs, qu'une application d'une loi universelle de chirurgie : ouvrir le plus tôt possible l'abcès articulaire, le drainer le mieux possible, voilà les deux indications capitales à remplir.

Elles se présentent, comme nous venons de le voir, dans les arthrites suppurées traumatiques. A côté de cette première variété, il faut signaler toute une série de pyarthroses, auxquelles le traumatisme n'a aucune part : celles de la puerpéralité, celles qui s'observent au cours ou à la suite de la fièvre typhoïde, des fièvres éruptives, et spécialement de la scarlatine, de la pneumonie, de l'érysipèle, etc. Enfin une place doit être réservée aux arthrites suppurées ostéomyélitiques, que nous retrouverons plus loin.

A ces suppurations articulaires ne se bornent pas, d'ailleurs, les indications de l'arthrotomie; et, sans insister davantage, nous rappellerons les résultats qu'elle donne, sous la réserve d'être précoce, dans les arthrites gonococciques, dans certaines arthrites aiguës à grand épanchement, enfin dans les hémarthroses traumatiques, celles qui succèdent, par exemple, à l'entorse du genou.

C'est au genou, du reste, que l'arthrotomie est le plus souvent pratiquée. Et voici quelle en est *la technique*.

Je suppose une arthrite suppurée, d'origine puerpérale, survenue dans les deux premières semaines qui ont suivi l'accouchement. Le genou est gros, globuleux, fluctuant, couvert d'une peau légèrement rougie et œdématisée : il est extrêmement douloureux, la moindre exploration, le moindre heurt réveillent des souffrances aiguës; la température oscille entre 38°.5 et 40°, le pouls est fréquent, la langue sèche, l'état général mauvais.

Hâtez-vous d'ouvrir ce genou, craignez les diffusions locales et surtout les abcès à distance, et cette véritable infection purulente, qui menace de près votre malade. Ouvrez la jointure aujourd'hui même, tout de suite; aussi bien ne faut-il qu'une instrumentation peu compliquée :

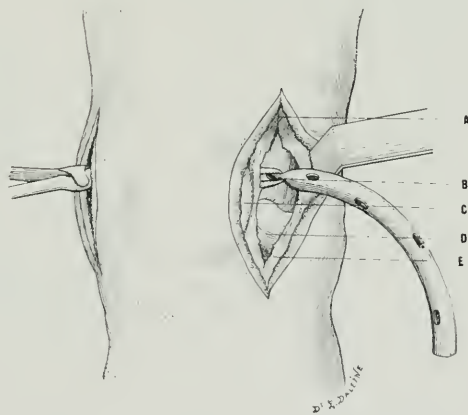


FIG. 1067. — Arthrotomie du genou. Passage du drain trans-articulaire.

A, bord inférieur du vaste interne, entamé par l'incision. — B, drain saisi avec une pince, qui l'entraînera de dedans en dehors. — C, bord de la rotule. — D, surface articulaire du condyle fémoral. — E, aileron sectionné.

un bistouri, quelques pinces à forcipressure, des drains, un laveur, et c'est tout.

Anesthésie générale ou novocaïnisation. « Préparation » à la teinture d'iode de toute la surface de la jointure, du tiers inférieur de la cuisse et du tiers supérieur de la jambe.

Vous allez faire deux incisions latérales, longitudinales, entre le bord de

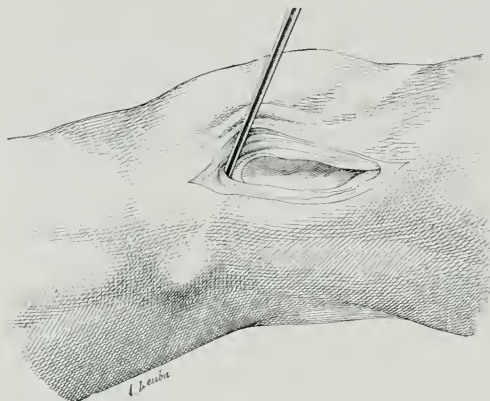


FIG. 1068. — Arthrotomie du genou. — Incision de décharge postéro-latérale; la sonde cannelée soulève les téguments au niveau du point à inciser.

la rotule et le condyle; elles descendront au-dessous du niveau de la pointe rotulienne, et surtout elles remonteront bien au-dessus de la base de la rotule, pour ouvrir un large accès dans le cul-de-sac sous-tricipital. Ainsi placées, elles n'intéresseront aucun organe important; vous n'avez rien à craindre, et vous pouvez, franchement et d'emblée, inciser jusqu'au pus. Vous traverserez la peau, la couche sous-cutanée, souvent infiltrée, les ailerons fibreux de la rotule; en haut, votre bistouri

devra entamer le bord inférieur des deux vastes, surtout du vaste interne; poursuivez sans hésitation, en plein tissu musculaire, la brèche commencée: les vaisseaux sont loin, à quatre travers de doigt au-dessus du condyle; quelques artères musculaires seront presque toujours intéressées, que vous vous contenterez de pincer et de tordre.

D'ailleurs, et dans les conditions ordinaires, il ne faut pas exagérer outre mesure la longueur des incisions latérales, par en haut: le point capital, c'est de créer un large accès dans le cul-de-sac supérieur, et d'en assurer la détersion parfaite et le drainage continu.

Tout cela doit être vite fait: deux longs traits de bistouri, et le pus s'échappe à flots.

Procédez alors à la détersion minutieuse de la cavité articulaire: lavez-la à l'eau bouillie salée très chaude, largement, soigneusement, sur toutes ses parois, dans tous ses recoins; évacuez les bouchons fibrino-purulents, les

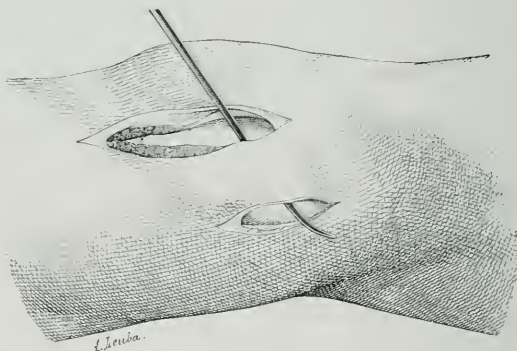


FIG. 1069. — Arthrotomie du genou. — Incision de décharge postéro-latérale, le drain sera passé d'une plaie à l'autre.



fausses membranes, et, avec les tampons montés ou les compresses, ne craignez pas de compléter ce nettoyage, cette mise « au net » de la synoviale.

Ce lavage à l'eau bouillie, ce décapage aux compresses valent mieux que toutes les injections antiseptiques. Pourtant vous ferez bien de compléter cette première besogne, surtout dans les formes putrides et très septiques, par un lavage, à l'eau oxygénée, étendue de moitié, ou encore à la solution de chlorure de zinc au 10<sup>e</sup>.

Drainez avec un gros drain, passé en travers dans le cul-de-sac supérieur, comme le montre la figure 1067, ou encore avec un drain de chaque côté, que vous portez tout au fond du cul-de-sac et qui descend obliquement et sort par le milieu des incisions latérales. Pour assurer le drainage total, il sera souvent indiqué de faire deux contre-ouvertures postérieures, au niveau des culs-de-sac latéraux (déclives, dans la position horizontale) de l'articulation : dans ce but, une sonde cannelée ou une pince à foreipressure est introduite à l'angle inférieur de l'incision latéro-rotulienne, et conduite d'avant en arrière, en dedans du ligament latéral correspondant, jusque sur les côtés du creux poplité<sup>(1)</sup>, où son extrémité soulève les téguments et montre la voie au bistouri (fig. 1068) ; un drain complémentaire est alors passé, de chaque côté, d'une incision à l'autre (fig. 1069).

Laissez tout béant ; enveloppez le genou d'un grand pansement humide et onaté, et immobilisez-le, tout de suite, dans une gouttière plâtrée, allant de mi-cuisse à mi-jambe, échancrée de chaque côté, pour permettre les pansements ultérieurs.

Si la température tombe, si les douleurs cessent, ne touchez pas trop vite à ce premier pansement, et ne faites pas de lavages. Les drains seront raccourcis, et retirés un à un, sans trop de hâte. Et l'immobilisation sera toujours aussi courte que possible.

Aux autres jointures, il sera plus difficile d'ouvrir un large accès au drainage articulaire ; et voici les lieux d'élection de l'arthrotomie, qui, pour être efficace, suppose toujours, au moins, deux incisions.

(1) En dehors, on fait saillir le bec de l'instrument devant le tendon du biceps, aisément reconnaissable, pour éviter le nerf sciatique poplité externe ; en dedans, on passe entre les tendons de la patte d'oie, le couturier et le droit interne en avant, le demi-tendineux et le demi-membraneux en arrière.

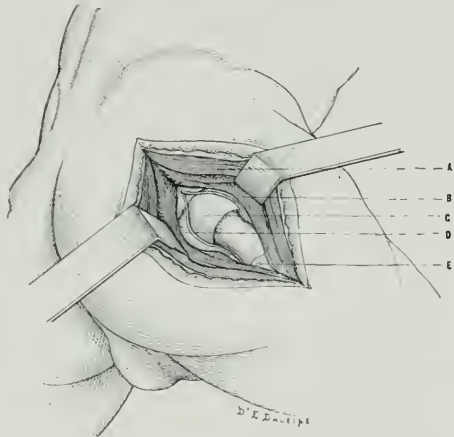


FIG. 1070. — Voies d'accès de la hanche : incision postérieure.

A, grand fessier, divisé. — B, moyen fessier, divisé. — C, tête fémorale. — D, capsule articulaire. — E, grand trochanter.

A la *hanche*, on ouvrira l'article en fendant la fesse, sur une ligne menée du sommet du grand trochanter à l'épine iliaque postéro-supérieure, en écartant deux faisceaux du grand fessier, puis en séparant le moyen fessier du pyramidal, pour sectionner en long la zone capsulaire postérieure. C'est l'incision de Langenbeek (fig. 1070).

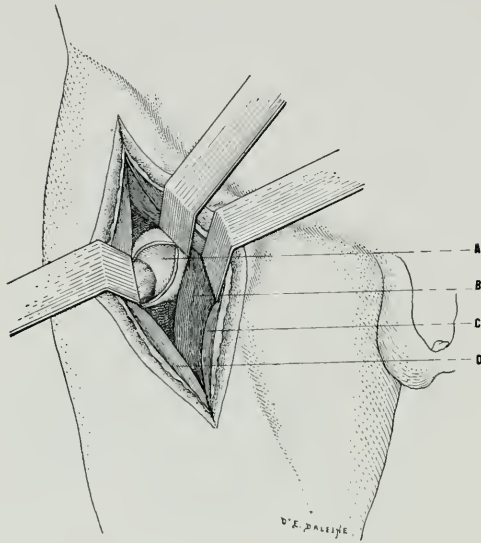


FIG. 1071. — Voies d'accès de la hanche : *incision antérieure*.

A, tête fémorale. — B, psoas iliaque. — C, droit antérieur, récliné en dedans. — D, couturier, récliné en dehors.

Mais il sera possible d'aborder encore l'articulation coxo-fémorale par voie antérieure, par voie interne.

En avant, l'incision commence un peu au-dessous de l'arcade crurale et suit le bord interne du couturier : on écarte ce muscle en dehors, les vaisseaux en dedans ; on découvre le psoas, dont on libère le bord externe, et qu'on rétracte, à son tour, en dedans. Dès lors, il ne reste plus qu'à ouvrir la capsule (fig. 1071).

L'incision interne part du pli génito-crural, et descend sur le milieu de la face interne de la cuisse, portée dans l'abduction ; elle passe entre le droit interne et le grand adducteur, comme le montre la figure 1072.

Au *cou-de-pied*, vous incisez en avant des deux malléoles, et vous soulèverez le paquet des tendons antérieurs pour glisser vos drains au-dessous de lui.

Au *coude*, c'est à droite et à gauche de l'olécrane, dans les gouttières latéro-olécraniennes, que la cavité articulaire est accessible : c'est là que vous inciserez en long, en vous souvenant du nerf cubital, rétro-épitrochléen.

Au *poignet*, incision externe, oblique en bas et en dehors, entre le tendon long extenseur du pouce et les tendons extenseurs de l'index (fig. 1075) : double relief toujours fort net ; l'artère radiale est là, dans la profondeur,

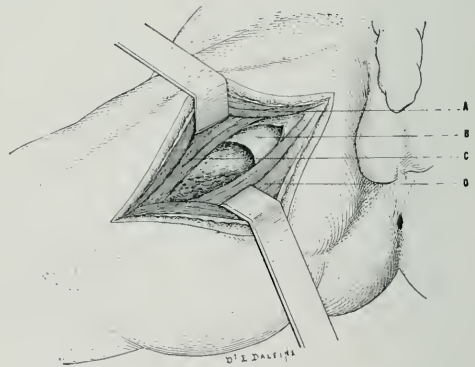


FIG. 1072. — Voies d'accès de la hanche : *incision interne*.

A, droit interne, récliné en avant. — B, tête fémorale. — C, moyen adducteur. — D, grand adducteur.

au contact du plan osseux. Incision interne, longitudinale, sur le bord interne du poignet, entre les tendons du cubital antérieur et du cubital postérieur.

A l'épaule, une incision verticale antérieure, partant du bec de l'acromion, découvre la coulisse bicapitale, et permet, en ouvrant le cul-de-sac corres-

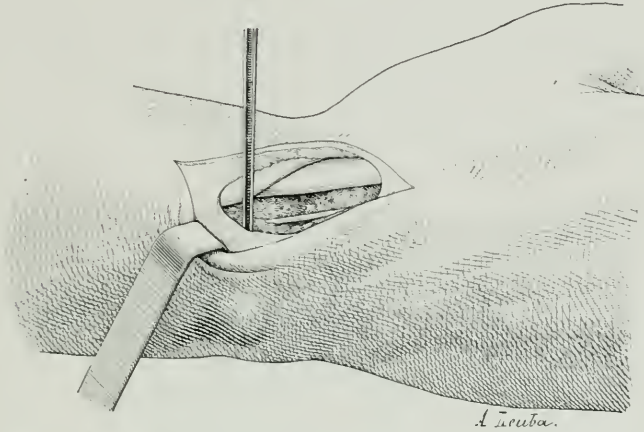


FIG. 1075. — Arthrotomie du poignet. — Incision dorsale externe, entre les tendons du long extenseur du pouce et du premier radial externe et les tendons de l'index : une sonde cannelée, glissée de dehors en dedans, sous le paquet tendineux, soulève la peau au point où sera faite l'incision interne, derrière le tendon du cubital antérieur.

pondant de la synoviale, de remonter jusque dans l'article. On aurait plus de jour par l'incision postérieure : elle part de l'angle acromial et longe le bord postérieur du deltoïde, sur 5 ou 6 centimètres, et donne accès dans la bourse sous-acromio-deltoïdienne : les deux lèvres de la plaie étant très écartées, il ne reste plus qu'à sectionner directement en long la capsule, doublée des tendons du sous-épineux et du petit rond.

Rappelons enfin que, dans certaines suppurations articulaires, l'arthrotomie ne suffit pas à réaliser un drainage complet, et que la *résection* devient alors nécessaire. (Voy. p. 1115.)

## L'OSTÉOMYÉLITE AIGÜE

Un jeune garçon de seize ans, à la suite de fatigues et de courses en bicyclette, est pris brusquement de douleurs aiguës à la cuisse et au genou droits : il a des frissons, de la fièvre (59°, 59°, 5), des sueurs abondantes, de l'insomnie. Le genou se tuméfié rapidement, et l'épanchement articulaire concentre d'abord toute l'attention et fait penser à une arthrite rhumatismale. Cependant la fièvre reste élevée et continue, les douleurs deviennent intolérables, le pouls est fréquent, petit, la langue sèche, le facies amaigri et

défait, la situation générale très alarmante, lorsque nous voyons, quelques jours après, le malade.

L'examen du genou et de la cuisse est fort difficile, et le moindre palper provoque des souffrances et des cris : la cuisse est renflée dans son tiers inférieur, sur toute sa circonférence, et cette tuméfaction, qui contraste nettement avec le reste du membre, se continue sur le genou, distendu lui-même et manifestement rempli d'un liquide abondant, qui en soulève tous les culs-de-sac. La peau, sur toute cette zone, est restée blanche, quelques veines bleuâtres se dessinent seulement au-dessous d'elle.

Par une exploration douce et progressive, la main gauche encadrant le devant de la cuisse aux confins supérieurs de la voussure, et la main droite exerçant une pression lente, plus bas, sur le condyle interne, on se rend compte de l'existence d'une fluctuation profonde et d'une collection volumineuse; en pressant sur le genou, on ne retrouve pas la même fluctuation propagée, et l'examen répété ne décèle aucune continuité entre la collection péri-fémorale et la collection articulaire. Du reste, sur le genou, la palpation est beaucoup moins pénible : c'est en remontant sur la face interne de la cuisse, à trois doigts environ au-dessus de la jointure, que l'on réveille la douleur maxima, une douleur atroce, que l'on se garde, d'ailleurs, de renouveler.

*Ostéomyélite aiguë suppurée de l'extrémité inférieure du fémur* : le diagnostic s'imposait et l'intervention était urgente. Une longue incision fut pratiquée, à la face antéro-interne de la cuisse, sur la voussure fluctuante; je traversai la peau, le tissu cellulaire infiltré, une épaisse lame musculaire, le vaste interne du triceps, et j'ouvris un énorme abcès sous-périostique : le foyer se prolongeait en avant, et en arrière, autour du fémur dénudé sur son tiers inférieur et particulièrement sur toute l'étendue de la surface poplitée.

Avec le ciseau et le maillet, une rigole est creusée à la face interne de l'os, au niveau du bulbe, rougeâtre, rugueux, et déperiosté; le canal médullaire est ouvert : il s'en écoule une trainée purulente, mêlée de petits fragments d'os et de débris de tissu spongieux; la moelle est infiltrée de pus à une grande hauteur. On élargit la brèche par en haut, et l'on curette tout le segment correspondant du canal médullaire.

L'articulation du genou ne communique nullement avec le foyer ostéomyélitique.

Drainage avec trois gros drains; on laisse tout béant.

Cette opération est suivie d'une chute rapide de la température; les accidents généraux cessent, tout péril a disparu : il reste seulement une vaste perte de substance, dont la réparation s'achèvera plus ou moins vite<sup>(1)</sup>.

Voilà un cas typique : l'âge du malade, le début brusque, à la suite du surmenage, la fièvre élevée et les accidents généraux, d'allures graves et inquiétantes d'emblée — la douleur excessive, siégeant à la région juxta-épiphyssaire du fémur, — la tuméfaction circonférentielle, en manchon, la fluc-

(1) La cicatrisation fut rapide, mais il restait un petit trajet fistuleux, qui conduisait sur de l'os dénudé. Quatre mois après, je pratiquai un large évidement de toute la zone nécrosée; cette fois, la guérison a été complète, et s'est maintenue.

tuation profonde, l'épanchement articulaire de voisinage : tous les traits du tableau clinique se retrouvaient, bien dessinés et, par leur ensemble, caractéristiques.

L'urgence de l'intervention n'est pas discutable, surtout dans ces formes graves : c'est une question vitale, d'abord, et c'est aussi pour le membre une question de conservation.

Il faut ouvrir cet abcès profond, sous-périostique, sans attendre qu'il ait dissocié ou détruit la gaine de parties molles qui l'enveloppe, et qu'il ait fusé sous la peau, et pour cela, il faut savoir, avant tout, chercher et reconnaître la fluctuation profonde.

Enfin l'incision de l'abcès sous-périostique ne suffira pas, souvent, au

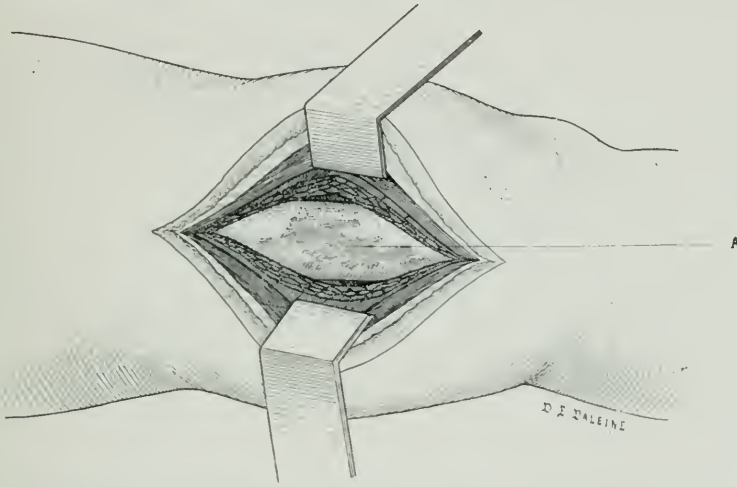


FIG. 1071. — Opération de l'ostéomyélite. — 1<sup>er</sup> temps : Incision de l'abcès périostique.

A. Os dénudé et rougeâtre.

moins chez l'adolescent, et, comme Lannelongue l'avait démontré, la besogne opératoire restera incomplète, si elle se borne à ce premier temps. *Il y a deux foyers suppurés : un foyer sous-périostique, péri-épiphysaire; un foyer médullaire, intra-osseux.* L'un et l'autre doivent être ouverts, et l'opération de l'ostéomyélite devient, avant tout, une trépanation.

Faites une longue incision sur le côté du membre où la voussure est le plus accusée et où vous n'aurez pas à rencontrer d'organes importants : à la face interne du fémur, dans la zone supra-condylienne, au-dessous de l'anneau de Hunter; à la face externe de l'humérus (extrémité supérieure), etc. Sectionnez couche par couche les plans successifs, peau, aponevrose, gaine musculaire : l'abcès est tout au fond, au contact de l'os.

Ouvrez-le donc largement, jusqu'à ses confins supérieur et inférieur, videz-le, détermgez-en tous les diverticules. C'est le premier temps (fig. 1071).

Sur l'os dénudé, vous ne voyez parfois aucun orifice, aucune traînée purulente; inspectez de près cette couche compacte : est-elle maculée de taches

rougeâtres, tenez pour certain que, *sous cette écorce, il y a du pus*, et, sans plus tarder, ouvrez une brèche pour l'évacuer.

C'est le *bulbe de l'os*, dans ces formes typiques que nous étudions, qu'il faut trépaner, autrement dit, cette portion renflée qui termine la diaphyse, et qui avoisine le cartilage conjugal. Pour trépaner, vous pouvez utiliser, si vous l'avez sous la main, une petite couronne de trépan, une fraise, une tréphine, voire un gros perforateur; mais la gouge et le maillet suffiront parfaitement.

Chez les enfants, l'os se laisse parfois aisément entamer avec la gouge à main; n'y comptez pas, et surtout lorsque vous opérez un adolescent, attendez-vous à trouver une couche compacte épaisse et dure. Or, cette muraille,

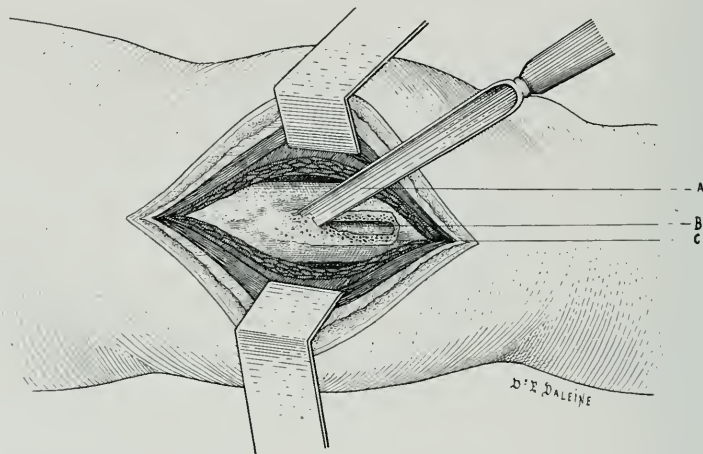


Fig. 1075. — Opération de l'ostéomyélite. — 2<sup>e</sup> temps : Évidement, à la gouge et au maillet, du bulbe de l'os.

A, gouge creusant une rigole. — B, zone médullaire infiltrée de pus. — C, couche compacte.

il faut la trouser tout entière, et ne juger la besogne faite que lorsque vous avez pénétré dans le tissu spongieux, rougeâtre, friable, infiltré de pus.

Donc ne vous arrêtez pas à mi-chemin, et c'est ici le cas de répéter que, tant qu'il vous reste un doute, vous n'êtes certainement pas parvenu « au bon endroit », dans le centre du bulbe, dans le canal médullaire.

Forez au moins deux puits, l'un, en plein bulbe, l'autre un peu plus haut, sur l'extrémité diaphysaire; si vous trouvez du pus, ne vous contentez pas de ces deux fenêtres ouvertes, réunissez-les à la gouge et au maillet et creusez une rigole profonde de l'une à l'autre (fig. 1075).

Ne craignez pas de faire très étendue cette « tunellisation » primitive, d'évider largement la gaine compacte, de faire sauter beaucoup d'os: avec une grosse curette, grattez soigneusement, rudement, toute la zone médullaire infiltrée de pus, allez jusqu'aux limites extrêmes de cette zone infiltrée, jusqu'au tissu sain, qui saigne et crie sous l'instrument. Mieux vous aurez assuré ce drainage intra-osseux, et plus vous aurez fait pour activer la guérison et restreindre les accidents ultérieurs.

Bien entendu, aucune réunion ne sera pratiquée; des drains seront laissés dans la brèche osseuse et dans tous les diverticules du foyer, qui sera pansé à la gaze aseptique.

A côté de cette forme classique, il y a des variétés plus bénignes, et d'autres, de gravité excessive, qui nécessitent des interventions d'un autre genre.

Qu'il suffise parfois, lors d'accidents récents et d'infections atténuées, d'inciser l'abcès périostique, on n'en saurait disconvenir; toutefois, pour peu que l'os soit suspect, vous agirez sagement, même dans ces formes de gravité moindre, *en le trépanant*.

Ailleurs, la suppuration n'est pas limitée au foyer ostéomyélitique : il y a, à son contact ou en continuité avec lui, une *arthrite purulente* du genou, de l'épaule, de la hanche, etc.

Dans l'exemple que nous exposions en commençant, nous avons constaté un gros épanchement du genou : c'était un épanchement séreux, traduisant la réaction articulaire de voisinage : en pareille occurrence, il n'y a rien à faire, et l'on devra se garder, au cours de l'intervention, d'ouvrir la synoviale encore indemne d'infection grave; l'épanchement se résorbe seul, quand le processus ostéomyélitique s'éteint.

Tout autre est la situation lorsqu'on trouve la jointure oedématiée, rouge, très douloureuse, et que l'on constate une pyarthrose. Est-elle indépendante de l'abcès périostique, l'arthrotomie, telle que nous l'avons décrite plus haut, le lavage et le drainage seront nécessaires et suffisants. Mais il arrive que l'abcès articulaire soit en communication large avec l'abcès intra-osseux et péri-osseux, que la suppuration ait détruit le cartilage conjugal, envahi toute l'épiphyse, et, par elle, la jointure adjacente.

Que faire alors? Par deux incisions latérales, communes, ouvrir à la fois le foyer articulaire et le foyer osseux : trépaner, tunneller le bulbe et l'épiphyse et, grâce à une brèche énorme, à ce forage multiple, chercher à éviter la résection totale d'emblée, qui supprime sans retour la zone d'accroissement de l'os, et devient, chez les jeunes sujets, l'origine de raccourcissements et d'impotences considérables.

Dans certaines formes de malignité extrême et d'évolution suraiguë, cette *résection* peut s'imposer<sup>(1)</sup> : l'épiphyse décollée, dépourvée et infiltrée de pus, baigne dans le pus, et un large sacrifice donnera seul quelques chances de conserver le membre.

C'est encore dans ces formes suraiguës qu'on trouve parfois, dès les premiers jours, les *diaphyses dépourvées et nécrosées tout au long* : la trépanation n'aurait plus d'objet, il faut extraire ces diaphyses mortifiées d'emblée<sup>(2)</sup>, en pratiquant tous les débridements nécessaires.

Enfin l'amputation ne sera jamais qu'une ressource suprême à laquelle on sera forcé de recourir dans certaines ostéomyélites *bipolaires*, où l'os est

<sup>(1)</sup> A la hanche, en particulier.

<sup>(2)</sup> Cette forme nécrosante d'emblée n'est pas rare sur les os courts, sur le calcaneum, en particulier, dont il faut pratiquer l'ablation immédiate.

nécrosé et suppuré sur toute sa longueur, les deux jointures, supérieure et inférieure, suppurées aussi, et le membre parsemé de fusées purulentes. Les désordres locaux sont alors irrémédiables, et la septicémie menaçante commande de sacrifier le membre.

## ABCÈS CHAUDS — ADÉNO-PHLEGMONS PANARIS

Besogne vulgaire, besogne de « petite chirurgie », que l'ouverture d'un abcès ou l'incision d'un panaris! Peut-être, mais besogne grave, certes, et qui engage singulièrement la responsabilité du praticien.

Je sais des malades qui ont succombé, j'en sais d'autres qui restent impotents, par la faute de ces opérations *minores*, mal faites ou trop tard. Il n'y a pas deux chirurgies, une petite, une grande : il n'y en a qu'une, celle qui remplit le mieux et le plus simplement possible toutes les indications, et qui guérit le plus souvent.

**Tout abcès**, superficiel ou profond (et j'ajouterais volontiers, tout abcès des membres, des parois du tronc, des viscères), **doit être, le plus tôt possible, incisé, vidé, drainé**. C'est une des premières lois formulées de l'art médical : elle reste entière.

Pourquoi donc voyons-nous encore ces énormes collections qui décollent au loin la peau et les muscles, ces *phlegmons par diffusion*, au sens de Chassaingnac, ces foyers anfractueux, à clapiers, à diverticules sans cesse renaissants, qu'on incise, et qu'on réincise maintes fois, et qui exigent des mois pour guérir et créent des rétractions irrémédiables? Pourquoi ce temps perdu à « laisser mûrir », et ces essais irrationnels de « faire résoudre » un abcès déjà fluctuant?

Lorsqu'il s'agit d'une suppuration profonde, sous-aponévrotique, intramusculaire, la fluctuation demeure plus longtemps obscure : il faut savoir la chercher, dans le sens de l'axe longitudinal du membre, que les deux mains encadrent. N'attendez pas qu'elle soit « trop nette », autrement dit, que le pus ait fusé sous la peau, et que la poche soit en « bouton de chemise » : l'accroissement journalier de la « tumeur », la douleur lancinante, la fièvre, l'œdème sous-cutané sont une démonstration bien suffisante. *Œdème superficiel, suppuration profonde* : les deux termes sont connexes, et du premier, vous pouvez, sans hésiter, conclure au second.

N'oubliez pas, d'ailleurs, qu'en certaines régions l'épaississement, l'induration en plaque de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, sont tout aussi « révélateurs » que la fluctuation elle-même : à la nuque, à la face postérieure du tronc, au cuir chevelu, la peau, épaisse et feutrée, dureit en s'œdématisant, au-dessus des collections suppurées, et cet œdème dur est, là encore, un signe certain. A la paroi abdominale, les abcès profonds se



présentent comme un bloc épais et compact, comme une nappe dure, qui parfois fait croire à un sarcome : quand la peau se déprime, sous le doigt, en godet, quand elle s'œdématie, et que déjà elle rougit un peu, le diagnostic n'est plus douteux.

Donc, *incisez de bonne heure, et faites une incision large.*

Au cou, à la tête, une ponction déclive — qui reste ouverte — pourra suffire, sous la réserve d'être précoce, pour les petits abcès : en présence d'une collection volumineuse, d'une collection profonde surtout, le meilleur moyen d'avoir une cicatrisation rapide et une cicatrice aussi présentable que possible, c'est d'assurer d'emblée un large et complet drainage.

Remarquez, d'ailleurs, que toute la thérapeutique des abcès se résume en cette double formule : *l'évacuation, le drainage.* Vous ne faites rien, vous ne pouvez rien faire de plus, et cela suffit. C'est un leurre que de chercher à désinfecter, à aseptiser une cavité, une paroi d'abcès : l'abcès est une forme atténuée, circonscrite, de l'infection, videz, détermgez ce milieu de culture : les tissus vivants feront le reste — si vous n'entravez pas leur action, si vous n'introduisez pas, dans la place, d'autres microbes, d'autres germes d'infections associées.

La conclusion pratique, la voici : il faut ouvrir un abcès, comme on panse une plaie fraîche, avec des mains propres, avec un bistouri propre, à travers une peau proprement détergée.

Laissez donc de côté le vieil adage de la malpropreté légendaire : « Il y a du pus, nous pouvons être sales ». Lavez et « préparez » vos mains, gantez-les <sup>(1)</sup> (fig. 1076), flambez ou faites bouillir votre bistouri et votre sonde cannelée, badigeonnez très soigneusement à la teinture d'iode la région malade, la « tumeur ». Alors seulement, *incisez*.

La technique est fort simple, pour les abcès qui saillent à la peau. Plantez hardiment, au beau milieu, la pointe du bistouri, et rabaissez la lame, pour sectionner en long : *ne laissez pas de cul-de-sac à la partie déclive*, fendez le pourtour, et au delà : ou encore, si la collection est bien limitée, ouvrez-la par transfixion (fig. 1077).

Si la poche est très vaste et diverticulaire, et la peau tendue, rougeâtre, amincie, n'hésitez pas à inciser de haut en bas, d'un pôle à l'autre, suivant tout le grand axe, et gardez-vous de laisser, en vue d'un « recollement » problématique, un lambeau cutané flottant, qui ne servira qu'à recouvrir des clapiers : vous aurez meilleure et plus rapide cicatrice à faire tout de



FIG. 1076. — Mise des gants de caoutchouc avec avant-bras. — Le gant du côté droit est rempli d'eau bouillie, tenu vertical, et la main y plonge doucement.

<sup>(1)</sup> L'usage des gants pour l'incision des abcès et pour toutes les besognes sales de la chirurgie courante devrait et pourrait être adopté par tous; les gants figurés ci-contre sont en caoutchouc épais, supportent sans dommage les ébullitions, et suffisent pour les interventions toutes simples dont il s'agit.

suite une « plaie plate ». Faites couler le pus, tout le pus : avec un tampon ou une compresse bouillie, déterminez attentivement toute la cavité (1).

Trouvez-vous quelque prolongement, quelque diverticule, élargissez-le, et déterminez-le, à son tour, jusqu'au fond : s'il est déclive, s'il descend au-dessous du niveau inférieur de la poche principale, faites pénétrer la sonde

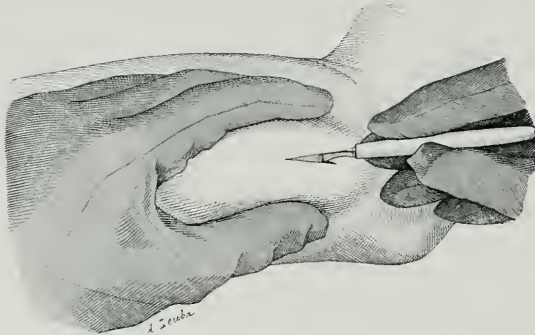


Fig. 1077. — Ouverture par « transfixion » d'un abcès superficiel.

cannelée jusqu'au cul-de-sac, et, sur le bout de la sonde qui relève et présente la peau, incisez. Pratiquez, de la sorte, *autant de contre-ouvertures que vous trouverez de prolongements déclives*.

Vous laisserez un drain, un drain court, un drain bouilli naturellement, dans chacune de ces contre-ouvertures, vous en laisserez un autre, dans la cavité principale, et, s'il existe un diverticule supérieur, vous l'y porterez jusqu'au fond.

Si l'incision est suffisante, bien déclive, et qu'elle bâte largement, le drainage sera, par là même, aussi bien assuré que possible, et l'on réduira au minimum le nombre des drains, qui encombrant et irritent la plaie. On ne mettra *jamais de mèche, jamais de lamelle de gaze* : tout cela, c'est du tamponnement, et rien de plus illogique que de tamponner un abcès.

Vous panserez avec des compresses bouillies, une bonne épaisseur d'ouate hydrophile, de l'ouate ordinaire — *pas d'imperméable*; vous ferez un pansement qui « tienne », qui ne glisse pas, qui ne frotte pas, qui ne découvre pas la plaie.

S'agit-il d'un *abcès sous-aponévrotique*, vous serez prudent, en incisant d'abord la peau, au bistouri, et en débridant, à la sonde cannelée, la seconde enveloppe — comme nous l'avons indiqué ailleurs. (*Voy. Phlegmons et abcès du cou.*)

Un foyer profond, sous-musculaire ou sous-périostique, demande à être découvert, *comme une tumeur*, couche par couche : vous sectionnez la peau, suivant le grand axe, vous sectionnez l'aponévrose, vous sectionnez ou vous réclinez les plans musculaires, en repérant, en mettant à l'abri, sous un écarteur, nerfs et vaisseaux, et, de la sorte, méthodiquement, vous parvenez jusqu'à la poche.

Quelques règles, fort simples, présideront aussi à l'incision des *adéno-phlegmons*, et le voisinage des gros vaisseaux ne doit pas être un épouvantail.

(1) Dans les vastes poches diverticulaires et profondes, un lavage à l'eau bouillie chaude, ou encore à l'eau bouillie oxygénée, pourra quelquefois être utile, mais un lavage effectif, mécanique, qui balaie réellement toutes les traces du contenu.

A l'aisselle, l'abcès occupe la paroi interne : c'est en dedans, sur le thorax, le long du bord inférieur du grand pectoral, qu'il faut l'inciser ; et là, vous n'avez devant vous aucun vaisseau important (fig. 1078), vous ne courez aucun danger, vous pouvez aller hardiment en besogne.

Écartez donc le bras du tronc, autant que le permettent la douleur et la contracture musculaire, tournez votre bistouri, pointe en dedans, lame en

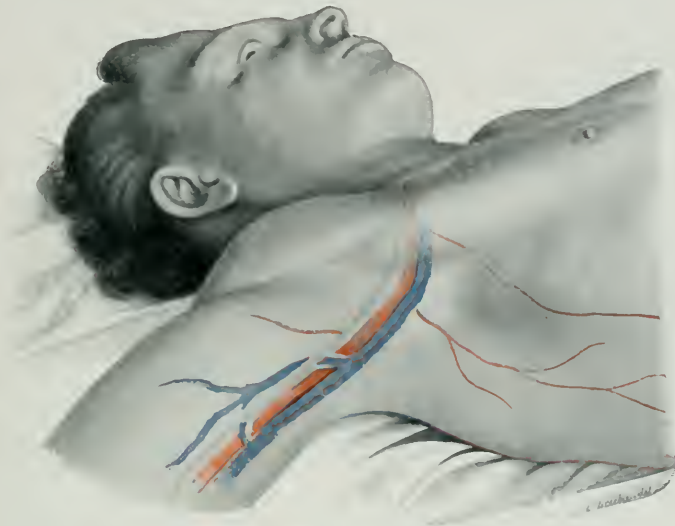


FIG. 1078. — Région de l'aisselle : topographie des gros vaisseaux.

dedans, et incisez, en long, cette épaisse voussure rougeâtre, qui remplit et nivelle la face interne de l'aisselle.

Les vaisseaux, ils sont loin, ils ont suivi le bras dans son abduction, vous leur tournez le dos, vous ne pouvez pas les atteindre — à moins, toutefois, que vous n'alliez plonger votre pointe, profondément et à l'aveugle, au sommet, tout au sommet du creux axillaire. J'ai vu, il y a longtemps, une paralysie grave du nerf cubital, qui avait succédé à une de ces incisions — malheureuses, — la plaie était toute petite, elle occupait l'extrémité supérieure de la pyramide axillaire, et le bistouri, conduit d'une main effrayée, et, par suite, brutale, avait pénétré verticalement, de bas en haut, et blessé le nerf.

Aucun accident de ce genre n'est possible, si vous incisez en bonne place, le long de la face interne.

Allez donc, d'emblée, jusqu'au foyer, jusqu'au pus ; ou bien, la peau sectionnée, poursuivez au bistouri, couche par couche. Si vous tenez à un excès de prudence, coupez d'abord la peau, et, à la sonde cannelée, par débridement mousse, en vous dirigeant vers le thorax, vers le bord inférieur du grand pectoral ouvrez la poche suppurée (fig. 1079).

N'oubliez pas que la paroi en est parfois épaisse, et aussi que l'abcès se prolonge souvent sous le grand pectoral, ou même qu'il est exclusivement sous-pectoral.

Dans cette dernière éventualité, la paroi interne de l'aisselle n'est que peu soulevée, peu remplie; mais, par l'exploration bimanuelle, vous rendez compte que la paroi antérieure, que le devant de la poitrine, sont sous-tendus par une masse épaisse, un bloc compact, de fluctuation souvent obscure : c'est le *phlegmon large du thorax*.

Il faut alors sectionner la paroi sur le bord inférieur du grand pectoral, découvrir ce bord, rouge et toujours net, et, avec la sonde cannelée, poursuivre votre chemin au-dessous de lui, *en dedans et en haut*, pendant que votre main gauche, appliquée comme figure 1079, maintient la « tumeur », la tend et la ramène en dehors.



FIG. 1079. — Ouverture à la sonde cannelée d'un abcès profond, sous-pectoral, de l'aisselle.

Ici encore, vous aurez soin de faire une voie large, et de créer un drainage bien déclive.

À l'aîne, les abcès ganglionnaires sont toujours *au-devant des vaisseaux*;

à peine rencontrerez-vous parfois la tégumentouse, lors d'adéno-phlegmons haut situés, sus-inguinaux, ou la terminaison de la saphène, dans les adénites basses de la pointe du triangle.

Avec quelque attention, on évite la saphène, et, si l'on coupe une artériole tégumentouse, deux pinces ont raison de l'incident.

En règle, l'incision se fera verticalement, au centre de la voussure rouge, en pleine fluctuation. Une ponction, ou plutôt une courte incision déclive, pourra suffire, pour certains bubons, sous la réserve qu'elle soit précoce, et qu'on n'ait pas perdu, à des essais « abortifs » parfaitement illusoires, des jours et des jours, pendant lesquels la peau se décolle, s'amincit, s'altère irrémédiablement, et prépare une très vilaine cicatrice.

J'arrive au *panaris* et au *phlegmon de la main*, qui trop souvent lui succède, et je laisse de côté la forme sous-épidermique, la *tourniolle*, qui, elle, « crève les yeux » : un coup de ciseaux ouvre « l'ampoule », dont on excise tout le revêtement; encore devra-t-on examiner toujours la surface dermique sous-jacente, et rechercher l'orifice, le puits, qui conduit parfois à une collection profonde, et qu'il faut débrider.

Voici un panaris sous-cutané, vulgaire, d'un doigt du milieu, ne recherchez pas, n'attendez pas la fluctuation; *de fluctuation, vous n'en aurez jamais, à la période où vous devez inciser.*

Ce sera l'empâtement dur, l'épaississement compact de la face antérieure du doigt, qui, avec la douleur locale, continue et lancinante, l'œdème de la face dorsale, la fièvre, démontreront la suppuration.

Incisez donc, en long, sur le devant du doigt, au milieu de la face palmaire : si le processus phlegmoneux est encore circonscrit à l'une des phalanges, recherchez, avec une pointe mousse, le bout du stylet ou de la

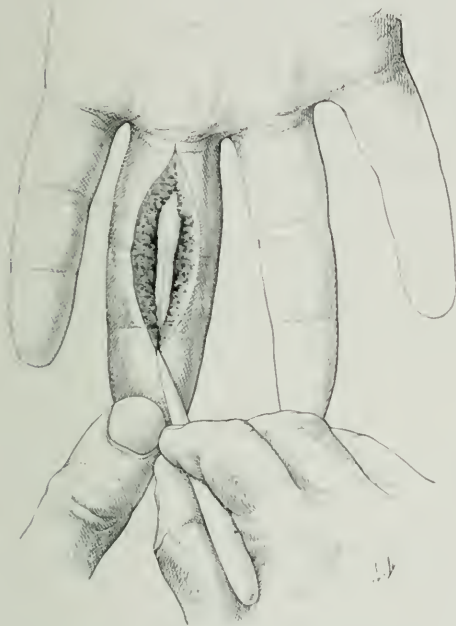


FIG. 1080. — Incision d'un panaris profond.

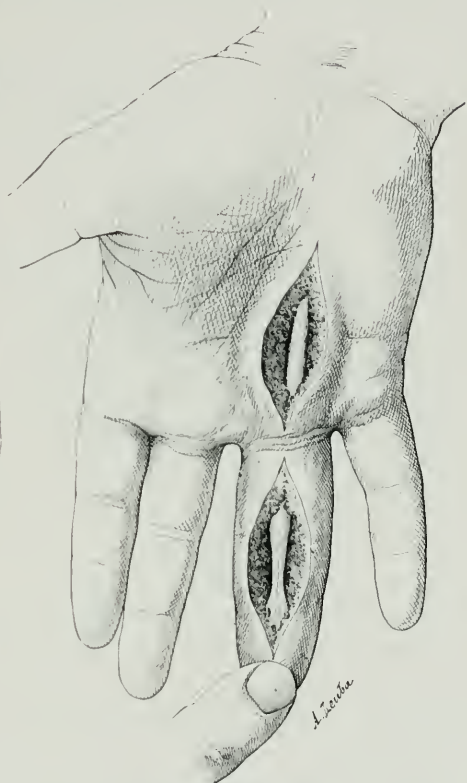


FIG. 1081. — Double incision, au doigt et à la paume, d'un panaris profond.

sonde cannelée, un crayon, le point ou la ligne de douleur maxima, et incisez à ce niveau. Surtout ne faites jamais de ponctions, d'incisures timides, qui entament à peine le derme : rappelez-vous que la peau et la trame sous-cutanée, sur ce doigt enflammé, sont très épaisses, très dures, qu'il faut un réel effort pour les sectionner, et franchement, d'un seul coup, ouvrez une large brèche. La cocaïnisation « en bague » (Reclus), telle qu'elle a été figurée plus haut (voy. *L'anesthésie en chirurgie d'urgence*), vous rendra, en pareil cas, les meilleurs services.

Le doigt est-il à demi fléchi, rétracté et de « déronlement » impossible, la gaine est prise, et, d'ailleurs, l'acuité des souffrances et les accidents généraux en témoignent : c'est la gaine qu'il faut alors ouvrir, c'est jusqu'à l'os qu'il faut inciser.

Encore une fois, vous êtes sur le milieu du doigt, les collatérales sont

loin, vous n'avez rien à craindre; ne vous préoccupez que d'une chose : de sentir l'os sous la pointe de votre bistouri; c'est le contact osseux qui sera votre repère profond. Faites donc l'incision profonde sur toute la longueur du doigt (fig. 1080); combinez-la, si toute la gaine est prise, à une

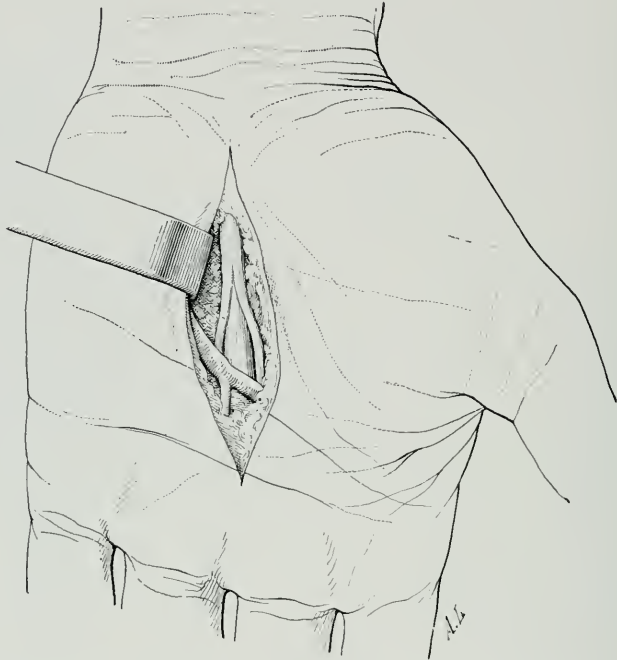


FIG. 1082. — Situation de l'arcade palmaire superficielle, dans la paume de la main (entre les deux plis, supérieur et moyen).

seconde incision, menée dans la paume, au-dessus du pli digito-palmaire (fig. 1081), pas assez haut, toutefois, pour intéresser l'arcade palmaire superficielle (fig. 1082 et 1085) (1).

(1) Il peut arriver qu'une incision malheureuse intéresse l'arcade artérielle; il arrive encore que les vaisseaux de la paume s'érodent dans les foyers de suppuration mal drainés, dans les plaies infectées. Primitives ou secondaires, ces *hémorragies de la main* sont graves et nécessitent des interventions souvent complexes — et ce qui suit s'applique, du reste, en grande partie, aux hémorragies traumatiques, succédant aux *plaies de la paume de la main*.

Chercher, pincer et lier les deux bouts, ou, pour mieux dire, tous les bouts vasculaires qui saignent, *dans la plaie*: tel est, là encore, le principe auquel il faut s'attacher, quelque difficile que puisse en être l'application. Mais on ne devra jamais s'engager au hasard dans une pareille besogne: faites comprimer au-dessus du poignet et tenir la main élevée; élargissez la plaie, en long, et d'emblée; installez deux écarteurs, ou, si vous n'êtes pas aidé, passez un fil dans chacune des lèvres et nouez ces deux fils rétracteurs sur le dos de la main; ne négligez aucune de ces « préparations » nécessaires pour bien voir et faire le champ libre: alors seulement, cherchez les bouts artériels, tout ce qui saigne en jet, et jetez des pincés (fig. 1085).

Dans une plaie fraîche, vous réussirez, de la sorte, à pincer et à lier; dans une plaie infectée, un foyer phlegmoneux, sur des tissus ramollis et friables, les pincés ne tiennent pas, les ligatures courent: il faut reprendre un peu plus loin, et, au lieu de lier sur la pince, passer le fil, avec une aiguille courbe, au delà du point saisi, en chargeant un petit pont de tissu, et serrer très doucement, juste ce qu'il faut; ailleurs, il vaudra mieux laisser les pincés à demeure, enveloppés et

Que de suppurations graves, que de rétractions, que d'infirmités seraient prévenues, si cette incision *profonde et précoce* avait force de loi, et de loi toujours exécutée!

Et le danger est beaucoup plus grave encore, lorsqu'il s'agit des doigts extrêmes, du pouce ou de l'auriculaire, dont les gaines remontent au-dessus du poignet. Là non plus, vous ne devez pas attendre que la fluctuation soit nette : la douleur, la rétraction des doigts, la réplétion de la paume, la tuméfaction profonde du poignet ne révèlent que trop la suppuration ascendante, et commandent l'intervention hâtive.

Dans ces phlegmons des gaines palmaires de la main, il faut ouvrir d'emblée toute la gaine, en sectionnant le ligament annulaire. Cette section, je ne l'avais pratiquée autrefois que dans des conditions tout exceptionnelles, et je recommandais, dans les précédentes éditions de ce *Traité*, le procédé traditionnel : la double incision antibrachiale et palmaire, et, d'une brèche à l'autre, le passage d'un drain en anse. Je ne dirai

pas que cette façon de faire soit toujours mauvaise, au moins lorsqu'on intervient de très bonne heure et que la gaine ne contient encore qu'une quantité médiocre de sérosité purulente ; mais, en pratique, ces incisions très précoces sont rares, et, si le phlegmon est dûment constitué, mieux vaut, du premier coup, faire tout le nécessaire. Les résultats de l'intervention parcimonieuse,

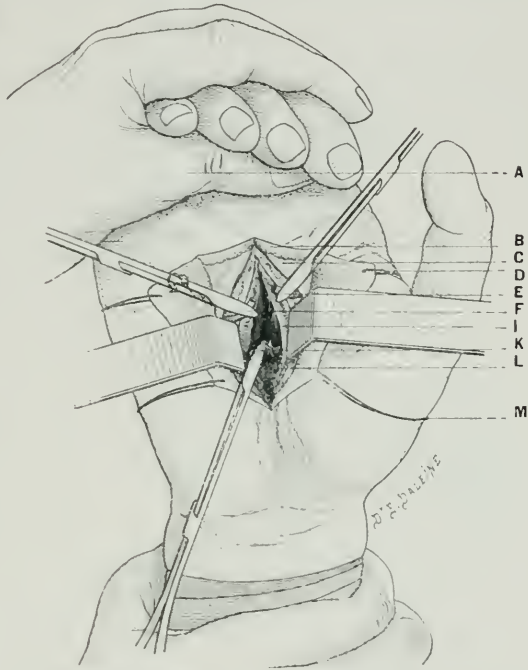


FIG. 1085. — Forcepression des artères de la paume de la main (Compression du poignet ; main élevée ; doigts infléchis ; rétraction des lèvres de la plaie, élargie en double volet.)

A, main gauche de l'aide pliant les doigts pendant que la droite comprime le poignet. — B, déhridement transverse à l'angle inférieur de la plaie, permettant de rabattre deux volets. — C, aponévrose palmaire. — D, fil rétracteur, passé dans l'une des lèvres de la plaie et noué avec celui du côté opposé sur le dos de la main. — EF, pinces jetées sur les deux bords de l'arcade palmaire superficielle. — I, tendons. — K, forcepression de l'arcade profonde. — L, bord interne de l'éminence thénar. — M, second fil rétracteur noué sur le dos de la main.

maintenues par des lamelles aseptiques. Ce n'est que devant l'impossibilité absolue de l'hémostase directe que l'on aurait recours à la ligature simultanée de l'artère radiale et de l'artère cubitale au poignet, ou de l'humérale au pli du coude.

Enfin la désinfection rigoureuse, la mise à l'air et le drainage de tous les clapiers, les bains prolongés seront le meilleur moyen de prévenir les hémorragies secondaires ou d'en éviter le retour.

dans ces phlegmons de la paume et de l'avant-bras, sont trop souvent détestables, pour qu'on hésite à fendre, en règle et tout de suite, le ligament annulaire. On lui attribuait, instinctivement, si l'on peut dire, je ne sais quel rôle de contention nécessaire à l'endroit des tendons fléchisseurs, et l'on répugnait à le comprendre dans une longue incision, comme si les fonctions ultérieures de la main dussent être, de ce fait, irrémédiablement compro-

mises. Or, les extirpations de synovites tuberculeuses m'ont démontré maintes fois, à moi aussi, qu'il n'en était rien.

Je me suis donc entièrement rangé aux idées qui ont été reprises et défendues par Lecène (1). L'incision d'un phlegmon des gaines doit être tenue pour une opération véritable, une opération grave, et conduite comme telle.

Ayez recours à l'anesthésie générale, et, à la partie moyenne de l'avant-bras, appliquez une bande de Nicaise.

Ceci fait, sur la ligne médiane, pratiquez une incision qui commence à trois travers de doigt au-dessus du pli du poignet et descende jusqu'au milieu de la paume (fig. 1084) ; incisez d'abord la peau et le tissu cellulaire œdématisé, puis, doucement, l'aponévrose antibrachiale ; reconnaissez le nerf médian, qu'un écarteur récline en dehors ; prolongez alors votre incision sur le liga-

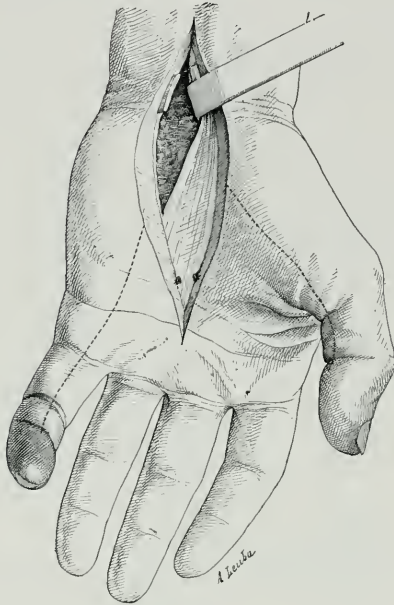


FIG. 1084. — Incision médiane d'un phlegmon des gaines palmaires ; section de ligament annulaire ; rétraction des tendons pour découvrir la loge rétro-tendineuse. En pointillé, incisions prolongées sur le pouce et le petit doigt. (Lecène.)

ment annulaire, que vous coupez nettement, de haut en bas, et sur l'aponévrose palmaire. A la paume, au point indiqué figure 1082, vous découvrez l'arcade palmaire superficielle, qu'il est bon de sectionner, entre deux ligatures.

Vous avez dès lors libre jeu dans la gaine ; déterminez-la, au-devant des tendons, entre les tendons, en arrière d'eux ; rétractez-les et soulevez-les, pour aborder la loge rétro-tendineuse ; poursuivez la détermision en haut et en bas, jusqu'aux extrêmes limites de la gaine palmaire.

Il faudra maintenant compléter l'intervention en incisant la gaine du pouce ou de l'auriculaire, primitivement envahie ; ayez soin de toujours presser sur les deux gaines, et de voir si du pus ne s'écoule pas également de celle qui n'avait pas été intéressée, au début ; cette éventualité de l'inva-

(1) LECÈNE. Remarques sur le traitement des phlegmons graves des gaines synoviales de la main. — *Journal de Chir.*, 1911, p. 157.



sion rétrograde de la gaine saine est loin d'être rare : elle nécessite un double débridement.

Au petit doigt, vous débridez, sur la ligne médiane antérieure, par une incision qui prolonge la brèche antibrachiale ; au pouce, il est nécessaire, comme l'a montré M. Lecène, de brancher l'incision secondaire presque à angle droit sur l'incision commune (fig. 1085), et, de plus, de ménager un pont de tissu à la racine de l'éminence thénar pour prévenir la section des filets thénariens du médian.

La bande hémostatique est alors retirée ; on se rend maître de l'hémorragie en nappe, quelquefois assez abondante, par un peu de compression, et l'on enveloppe la main et l'avant-bras dans un large pansement humide, aux compresses trempées dans l'eau bouillie, ou encore dans l'eau oxygénée dédoublée, et entourés d'une épaisse couche d'ouate hydrophile et d'ouate ordinaire.

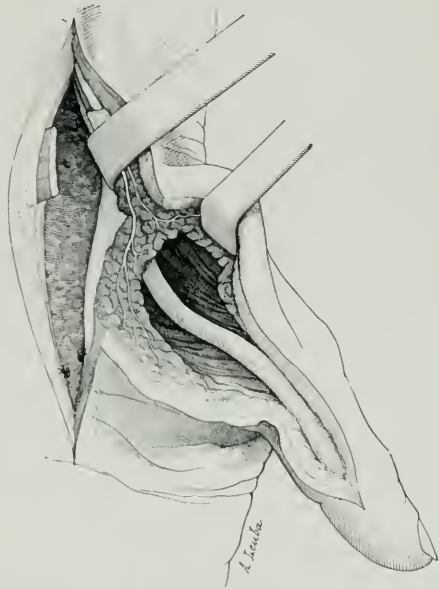


FIG. 1085. — Incision de la gaine palmaire, prolongée au pouce. (Un pont de tissu est ménagé à la racine de l'éminence thénar.) (Lecène.)

Les jours suivants, les grands bains de main et d'avant-bras dans l'eau



FIG. 1086. — Phlegmon de l'éminence thénar.

bouillie seront utiles ; dès que la rougeur lymphangitique s'est effacée, que l'œdème s'est réduit, que la douleur spontanée a disparu, et surtout que la température est tombée, le pansement sec, et assez rare, aux compresses stérilisées, devient préférable.

Il faut du temps et beaucoup de soins, pour que la cicatrisation s'achève, mais l'incision, telle que nous venons de le formuler, a coupé court au danger et enrayé l'infection menaçante.

Ajoutons un mot des phlegmons profonds de l'éminence thénar (fig. 1086), que l'incision de la commissure du pouce et de l'index permet d'ouvrir au point déclive.

## PHLEGMON DIFFUS — ANTHRAX DIFFUS

Un jeune homme de vingt-quatre ans, très vigoureux, joueur émérite de foot-ball, est violemment heurté, au cours d'une partie, sur le devant de la jambe gauche : il en résulte une plaie contuse, qui reste longtemps sans pansement, en contact avec des vêtements humides et souillés de terre. Malgré les soins qui lui sont donnés plus tard, toute la région ne tarde pas à rongir et à se tuméfier, la fièvre s'élève, et, quelques jours après, nous le trouvons dans l'état fort alarmant que voici :

La température dépasse 59°.5, la peau est sèche, le pouls fréquent, mal frappé, la langue rôtie, le facies très altéré; il y a du délire, la nuit, de la somnolence dans la journée. Toute la jambe est occupée par un gonflement rougeâtre, diffus, qui remonte jusqu'au tiers inférieur de la cuisse, et qui fait le tour du membre; par places, la peau est marbrée de larges taches violacées, noirâtres, ou d'un jaune sale, et recouverte de grosses phlyctènes remplies de sérosité brunâtre : la consistance de cette nappe épaisse est mollasse, pseudo-fluctuante en certains points, tendue et presque dure, sur d'autres zones, la plaie donne issue à un liquide sanieux, fétide, mêlé de pus. A sa limite supérieure, le phlegmon gangreneux se continue par une rougeur foncée, qui fuse en traînée le long de la cuisse.

Le diagnostic n'était que trop évident, et le danger trop certain.

Séance tenante, le malade est endormi, et, *sur tout le pourtour de la jambe, de longues brèches sont ouvertes au thermocautère*; sous la peau, je traverse une nappe épaisse, d'un gris jaunâtre, d'aspect putrilagineux, et, en plusieurs points, j'ouvre aussi l'aponévrose, dont l'apparence terne et sale témoigne de la diffusion profonde des lésions.

Aux confins du phlegmon gangreneux, et dans l'intervalle des grandes incisions, des ponctions sont pratiquées au thermocautère, et figurent une série de puits, par où s'écoule le même liquide, roussâtre et fétide.

A la suite de cette intervention, les accidents généraux s'atténuèrent; localement, de vastes segments de tissu cellulaire sphacélé commencèrent à se détacher; pourtant les plaies conservaient le plus mauvais aspect, et la température restait élevée.

On prit alors le parti d'irriguer tout le membre d'eau oxygénée, deux fois par jour, et de le maintenir enveloppé de compresses, imbibées aussi d'eau oxygénée. Le résultat fut très frappant : l'élimination des escarres progressa de jour en jour, et les surfaces devinrent franchement bourgeonnantes, pendant que l'état général s'améliorait, et que la fièvre tombait peu à peu.

Je passe sur les péripéties de cette longue histoire. Deux mois après, la détersion était complète, et je recouvrais de greffes de Thiersch une large plaie granuleuse qui occupait la face antéro-externe de la jambe. La guérison s'acheva, sans incident, et le fonctionnement du membre est aujourd'hui tout à fait normal.

Autre exemple, plus démonstratif encore, car la situation était si compromise, que l'amputation de la cuisse apparaissait comme une nécessité prochaine.

Il s'agit d'un pauvre terrassier, d'une quarantaine d'années, qui nous est apporté à l'hôpital Beaujon, avec un phlegmon diffus, gangreneux, total, de la jambe gauche, remontant jusqu'à mi-cuisse. Les accidents datent de plusieurs jours et se sont développés à la suite d'un écrasement superficiel. Le pied, la jambe, le genou sont démesurément gonflés et maculés de plaques noirâtres; la température dépasse 40°, le pouls est misérable; le facies terreux, la dépression générale témoignent d'une infection menaçante à bref délai.

L'amputation haute de la cuisse paraît presque la dernière ressource; pourtant, nous cherchons à faire une suprême tentative conservatrice. *Au thermocautère, de longues tranchées sont ouvertes, parallèles et profondes, sur le pied, la jambe et la cuisse, et, dans leurs intervalles, au-dessus et au-dessous, de nombreux puits sont creusés au couteau rougi.* Après ces débridements multiples, l'aspect du membre est lamentable; on l'enveloppe de compresses imbibées d'alcool, et l'on commence les injections sous-cutanées de sérum artificiel, à doses massives.

Ici, encore, les accidents s'amendèrent, et, après une longue période de réparation locale, le membre fut sauvé et la guérison inespérée fut obtenue.

Il faut connaître ces formes terribles du phlegmon diffus — plus rares aujourd'hui — pour les prévenir, d'abord, pour leur appliquer, ensuite, le seul traitement héroïque, celui que nous allons formuler.

On ne prévient le phlegmon diffus, à la suite des piqûres infectées, des plaies contuses souillées, des fractures compliquées, etc., que *par le débridement large et précoce* — autrement dit, en assurant *le drainage*, aussi complet que possible, du foyer infecté.

On n'arrête le phlegmon diffus, dans sa marche envahissante, que par la même méthode, suivie avec rigueur, presque avec barbarie. Le phlegmon diffus n'est pas une suppuration: *c'est une gangrène*, une gangrène diffuse, progressive, sans limites, du tissu cellulaire sous-cutané ou profond.

Ne cherchez pas de collection suppurée, pas d'abcès, pas de nappe purulente, n'attendez pas, bien inutilement, qu'il s'en produise: le pus ne paraîtra que plus tard, à l'élimination des escarres, autrement dit, quand le processus d'infection diffuse sera enrayé. Donc, vous n'aurez pas à ouvrir de foyers circonscrits, à inciser tel ou tel point; il faut **inciser tout**, et **débrider jusqu'aux extrêmes confins de la zone phlegmoneuse**.

Ne perdez pas un temps précieux, un temps vital, à telle ou telle intervention superficielle et illusoire: à l'acupuncture de Dobson — aux injections sous-cutanées diverses — aux enveloppements et aux pulvérisations — aux incisions courtes et timides. Vous ne sauverez votre malade, vous ne sauverez le membre, que si, d'emblée, vous avez résolument recours à la pratique suivante:

*Avec le couteau du thermocautère, sur tout le territoire du phlegmon diffus, pratiquez des incisions longitudinales, paral-*

*lèles à l'axe du membre*; ne craignez pas de leur donner 12 et 15 centimètres; laissez entre elles une bande de trois travers de doigt environ, pour prévenir le sphacèle des ponts intermédiaires; sectionnez la peau, et, sous la peau, creusez à longs traits successifs l'épaisse nappe jaunâtre et sanieuse; fendez-la tout entière, jusqu'à l'aponévrose, et, si le feuillet fibreux apparaît lui-même verdâtre, terne, et de vilain aspect, fendez-le à son tour et ouvrez les espaces profonds.

Ayez soin de ne pas faire de tranchée au niveau des gouttières vasculaires et sur le trajet connu des gros vaisseaux; dans le plan sous-cutané, vous blesserez parfois des veines, de grosses veines même, les saphènes, mais l'hémorragie sera toujours facile à arrêter: un peu de compression, parfois une pince laissée à demeure quelques heures, suffiront à cette hémostase.

Que la crainte des vaisseaux ne vous empêche donc pas — sous ces réserves — de faire profondes les brèches du couteau rongi, et, entre elles, de réaliser un complément de drainage par des *punctions multiples*. Enfoncez la pointe du thermocautère dans les zones intermédiaires aux longues brèches, enfoncez-la surtout, et forez de nombreux puits, dans cette zone de rougeur et d'œdème diffus, qui prolonge, en haut, le phlegmon gangreneux: la zone d'envahissement.

Cela fait, plongez le membre dans un bain d'eau bouillie chaude, purement et simplement, car l'imprégnation prolongée du liquide et le lavage continu qui en résulte représentent le principal mode d'action de la balnéation locale. Laissez donc le membre *pendant des heures* dans ce bain d'eau chaude, que vous faites renouveler de temps en temps, ou additionner d'une nouvelle quantité de liquide, pour en maintenir la température.

Vous aurez recours ensuite aux grands enveloppements humides dans de vastes compresses, imbibées d'alcool ou d'eau oxygénée, disposées en couche épaisse, et entourées d'ouate, sans imperméable.

L'eau oxygénée est tout spécialement indiquée dans les faits de ce genre: elle servira, d'une part, en lavages, à la surface des plaies de débridement et, d'autre part, en pansement continu<sup>(1)</sup>. Les résultats qu'elle fournit, dans ces infections gangreneuses, sont de nature à étendre de plus en plus la sphère de son application et à généraliser son emploi.

Grâce à cette thérapeutique réellement active et puissante, vous serez armés contre les phlegmons diffus les plus graves, si toutefois la résistance vitale du malade n'est pas irrémédiablement compromise. Et l'amputation haute restera comme une ressource tout exceptionnelle, fort précaire, d'ailleurs, presque toujours.

Le même esprit doit présider au traitement de l'*anthrax diffus*, dont la gravité ne le cède guère à celle du phlegmon gangreneux.

(1) C'est l'eau oxygénée à 10 ou 12 volumes qu'on emploie couramment; elle agit surtout en lavages, comme l'a montré J.-L. Championnière. — Voy. J.-L. CHAMPIONNIÈRE, *Académie de méd.*, 6 déc. 1898. — TURBAR, De l'emploi de l'oxygène en chirurgie (eau oxygénée et gaz oxygène). *Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique*, 1899.

Je suis appelé auprès d'une femme d'une cinquantaine d'années, très massive, très grosse qui, depuis huit jours, souffre d'un anthrax du dos. Des pansements humides, avec les antiseptiques les plus divers, quelques ponctions, une courte incision en un point qui semblait fluctuant, n'ont nullement retardé l'évolution de la « tumeur »; de jour en jour, l'état général s'est aggravé, la fièvre reste élevée (59°,5 à 40°) et presque continue, le pouls est mauvais, la respiration pénible; j'ajoute — et le fait n'est pas rare et doit toujours être recherché — que l'examen des urines révèle une notable quantité de sucre.

A la partie médiane du dos, je découvre une énorme masse à peu près large comme les deux mains, saillante et convexe à son centre, d'un rouge violacé; de contours arrondis, elle ne finit pas nettement à sa périphérie, elle se prolonge en une zone ambiante, rouge, œdémateuse, diffuse, qui gagne les deux côtés du tronc et remonte jusqu'à la base du cou. Cette zone s'agrandit et se diffuse d'heure en heure, pourrait-on dire, et la tumeur centrale s'accroît du même pas.

**Anthrax envahissant**, infection générale fort grave, mort certaine à bref délai. Il faut, coûte que coûte, enrayer le processus et, là encore, le débrièvement immédiat, large, total, est de nécessité urgente.

La malade est endormie. Au thermocautère, l'énorme tumeur est fendue de haut en bas, puis de gauche à droite, et dans les deux sens, fendue *dans toute son épaisseur, jusqu'au fond, jusqu'au plan fibreux*. On traverse une couche feutrée de près de 10 centimètres, un amas de vacloles purulentes, de bourbillons, de débris de tissus grisâtres et sphacelés; on excise de gros blocs de cette gangue sous-cutanée, on simplifie, dans la mesure du possible, le vaste foyer, dont le couteau rougi dépasse largement le pourtour, en empiétant sur la zone périphérique d'envahissement. Lavages abondants, grand pansement humide. Après une longue période de réparation, l'intervention large fut, ici encore, suivie de guérison.

N'hésitez donc pas à traiter avec pareille rigueur ces gros anthrax, du dos, de la nuque, de la face, des membres, qui n'ont pas de limites nettes et qui se diffusent sans cesse: la zone ambiante, rouge, épaissie, œdémateuse, est là pour témoigner de cette marche envahissante, alors même que les accidents généraux sont peu bruyants et trompeurs.

**Ouvrez au thermocautère, en long et en large, crucialement, la grosse masse**: au besoin, si elle est trop volumineuse, faites une série d'incisions radiées, et ouvrez, du centre à la périphérie, autant de brèches qu'il en faut. Que ces brèches soient profondes, qu'elles pénètrent jusqu'au plan aponevrotique, qu'elles dépassent largement le pourtour de l'anthrax proprement dit, et qu'elles drainent aussi la zone diffuse ambiante.

Évacuez les bourbillons, le pus, *excisez tout ce que vous pourrez du « tissu de l'anthrax »*, simplifiez, mettez à l'air tout ce vaste foyer et assurez le drainage « total ».

Ici encore, l'eau oxygénée rendra de grands services, et encore les longues pulvérisations d'eau bouillie, qui transforment rapidement l'aspect de ces grandes plaies, activent la détersion et le bourgeonnement réparateur.

A la face, à la lèvre supérieure surtout, l'anthrax, même petit, est toujours inquiétant; le débridement précoce et large, au thermocautère, est une mesure de prudence élémentaire. Si l'on relève des menaces de phlébite, s'accusant par l'œdème palpébral et par un cordon induré le long de la veine faciale, on fera bien de découvrir sans retard la veine angulaire, dans le sillon naso-facial et de la réséquer le plus haut possible.

## PUSTULE MALIGNÉ

Je tiens seulement à indiquer ici les grandes lignes du traitement d'urgence, dans la **pustule maligne** et l'**œdème malin charbonneux**.

Traitement d'urgence est le mot propre, et la précocité de l'intervention est, ici encore, la condition primordiale de son efficacité. Or, elle relève surtout de la précocité du diagnostic. Dans certaines contrées, où la maladie charbonneuse reste fréquente, l'expérience s'acquiert vite, et l'on apprend à dépister les premières empreintes de l'inoculation et à reconnaître, dès ses débuts, la « pustule maligne »; c'est là une condition excellente et un précieux élément de succès, qui expliquent sans doute, pour une large part, les résultats de tant de pratiques diverses.

Une fois constituée, la pustule maligne revêt, d'ailleurs, un aspect bien caractéristique : cette *escarre noire centrale*, cette *couronne de petites vésicules*, cette *auréole inflammatoire rouge*, cette *zone œdémateuse* plus ou moins étendue, cette succession régulière et concentrique ne sauraient tromper, dans les formes récentes, nettes et typiques. La profession et l'habitat du malade sont toujours, d'ailleurs, un élément important. J'ai vu autrefois, à l'hôpital Cochin et à la Pitié, un assez grand nombre de pustules malignes, et je dois dire que, même dans les cas d'évolution locale fruste, altérée et atypique, le diagnostic était toujours porté sans trop de peine.

Que faire donc, en présence d'une pustule maligne? **Thermocautère** et **teinture d'iode**, thermocautère surtout : tels seront les deux agents principaux du traitement.

Avec le couteau rougi, fendez l'escarre centrale jusqu'au delà de la couronne vésiculaire, puis excisez successivement, en masse, l'une et l'autre moitié. Ou, mieux encore, tracez, au couteau rougi, une incision circulaire, à deux centimètres du bord de la pustule que vous extirpez en bloc<sup>(1)</sup>; cautérisez fortement le fond de la plaie, et, tout autour et au-dessous, plongez le thermocautère pour autant de ponctions profondes, qui traversent toute la peau, et qui ouvrent autant de puits.

Séance tenante, faites une première série d'injections iodées dans la zone œdémateuse ambiante; servez-vous de la solution à 1 pour 200, ou même

(1) MM. Courtellemont et Weill-Hallé ont publié deux cas, et M. Guinard un cas de pustule maligne guéris par cette méthode de l'extirpation. (COURTELLEMONT et WEILL-HALLÉ, *Soc. méd. des hôp.*, 15 janv. 1905. — GUINARD, *Soc. de Chir.*, 15 mars 1905.)

de la teinture d'iode pure. Avec la seringue de Pravaz, pratiquez donc 4, 6, 10, 12 piqûres circonférentielles, sur une ou deux lignes concentriques, tout autour du foyer central que vous venez d'exciser ou de cautériser; chaque piqûre pénètre obliquement dans le tissu cellulaire sous-cutané, et dans chacune d'elles vous injectez lentement une demi-seringue de la solution aux deux centièmes, 2, 5, 4 gouttes de teinture d'iode pure.

Le soir, vous répétez ces piqûres, un peu plus loin, si l'œdème s'est étendu, et, pendant deux, trois, quatre jours, s'il le faut, vous continuerez ainsi, matin et soir, la besogne de circonvallation.

Cette pratique suffira, dans les pustules récentes et dans les cas de malignité moyenne. Si l'œdème s'accroît très vite et que les bords de la zone excisée s'escarriquent et noircissent, ou encore si vous vous trouvez en présence d'une pustule déjà transformée, d'une escarre très large, d'une tuméfaction diffuse, c'est au **thermocautère** qu'il faudra vous adresser surtout, et vous le manierez **comme dans le phlegmon diffus**. Débridez, d'un bout à l'autre, la zone œdématense; tracez, de la sorte, une série de raies de feu; ouvrez une série de brèches profondes, longitudinales, et, dans leurs intervalles, plongez encore la pointe du thermocautère et forez des trous.

Telle est aussi la méthode applicable, d'emblée, à l'**œdème malin charbonneux**, qui, d'ordinaire, s'annonce par une enflure molle, transparente, indolente, de la paupière, et très vite se diffuse et revêt d'énormes proportions. Il n'y a pas de temps à perdre dans ces formes de malignité extrême, et les débridements larges, immédiats, au fer rouge, doivent passer avant toute injection.

Aujourd'hui encore, notre action se borne là; le sérum anticharbonneux est trop peu actif pour être couramment utilisé. Aussi, quand l'infection générale est confirmée, à une période avancée, l'efficacité du traitement est-elle bien précaire.





## TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS . . . . .	1
Le matériel et l'opération d'urgence. . . . .	1
Le matériel d'urgence du praticien. . . . .	1
Cas d'extrême urgence et de dévirement complet. . . . .	8
Hémostase, réunion, pansement. . . . .	15
L'anesthésie en chirurgie d'urgence. . . . .	25
La sérothérapie en chirurgie d'urgence. . . . .	58
Saignée. . . . .	44

### LA TÊTE

Fractures du crâne . . . . .	47
Fractures de la voûte du crâne avec plaie . . . . .	47
— de la voûte du crâne sans plaie . . . . .	55
— infectées . . . . .	69
— de la base du crâne. . . . .	70
Traumatismes du crâne par armes à feu. . . . .	72
Coups de feu de la voûte du crâne . . . . .	72
— de l'orbite . . . . .	75
— de la bouche . . . . .	78
— de l'oreille. . . . .	81
Plaies du crâne, de la face, du palais, de la langue . . . . .	87
Fractures des os de la face. . . . .	7
— de la mâchoire inférieure . . . . .	99
Luxations de la mâchoire inférieure . . . . .	104
Quelques points de chirurgie oculaire d'urgence. . . . .	105
Corps étrangers des fosses nasales . . . . .	116
Épistaxis rebelles. . . . .	118
Abcès du crâne, de la face, de la bouche et de la gorge . . . . .	120
Corps étrangers de l'oreille. . . . .	150
Otite moyenne et mastoïdite suppurée. . . . .	155

### LE COU

Plaies du cou . . . . .	151
Plaies des gros vaisseaux, hémorragies primitives et secondaires . . . . .	151
— du conduit laryngo-trachéal . . . . .	158
Plaies et brûlures du pharynx et de l'œsophage . . . . .	164
Traumatismes fermés du cou, fractures du larynx et de la trachée . . . . .	166
Corps étrangers des voies aériennes. . . . .	169
Trachéotomie et tubage du larynx . . . . .	176
Corps étrangers du pharynx et de l'œsophage. . . . .	189
Phlegmons du cou . . . . .	205

**POITRINE**

Traumatismes fermés de la poitrine. . . . .	211
Plaies de poitrine. . . . .	216
Plaies pénétrantes de la plèvre et du poumon. . . . .	217
— thoraco-abdominales. Ruptures et plaies du diaphragme . . . .	252
— du péricarde et du cœur. . . . .	256
Ponction du péricarde et péricardiectomie . . . . .	247
— pleurale et pleurotomie d'urgence . . . . .	255
Abcès du médiastin. . . . .	267
Abcès du sein . . . . .	270

**RACHIS**

Plaies du rachis et de la moelle. . . . .	275
Fractures de la colonne vertébrale. . . . .	274
Luxations de la colonne vertébrale. . . . .	285

**ABDOMEN**

Contusions de l'abdomen. . . . .	285
Technique de la laparotomie dans les contusions de l'abdomen. . . . .	289
Plaies de l'abdomen. . . . .	524
Traumatismes de l'hypocondre droit. Ruptures et plaies du foie . . . . .	546
Ruptures et plaies des voies biliaires . . . . .	559
Traumatismes de l'hypocondre gauche. Ruptures et plaies de la rate. . . .	565
— — — — — Ruptures et plaies du pancréas . . . . .	571
— de la région lombaire. Ruptures et plaies du rein . . . . .	575
— — — — — Plaies du bassin et de l'uretère. . . . .	587
— de la région hypogastrique. Ruptures et plaies de la vessie. . . . .	592
— — — — — Ruptures et plaies de l'utérus. . . . .	404
Les grandes hémorragies de l'ulcère de l'estomac et du duodénum . . . . .	415
La gastrostomie d'urgence. . . . .	417
La jéjunostomie d'urgence . . . . .	421
Corps étrangers de l'estomac. . . . .	425
La dilatation aiguë de l'estomac. . . . .	426
Occlusion intestinale. . . . .	450
L'entérolyse. . . . .	442
Le lavement électrique. . . . .	445
La laparotomie dans l'occlusion intestinale . . . . .	448
L'entérostomie et l'anus contre nature. . . . .	480
Les interventions d'urgence dans les pancréatites aiguës. . . . .	488
Oblitération des vaisseaux mésentériques . . . . .	491
Appendicite . . . . .	495
Sigmoïdites et péri-sigmoïdites . . . . .	525
Péritonites . . . . .	528
Péritonites par perforation . . . . .	529
— puerpérales. . . . .	545
— à pneumocoques. . . . .	547

Abcès de la paroi abdominale antérieure. . . . .	549
Abcès des hypocondres. Abcès sous-phréniques. Abcès du foie. . . . .	550
— périnéphrétiques. . . . .	560
— hypogastriques. . . . .	564
— de la fosse iliaque. . . . .	565
Accidents aigus dus à la torsion des pédicules. . . . .	569
Ruptures de grossesse tubaire. . . . .	581

### ORGANES GÉNITO-URINAIRES

La colpotomie d'urgence. . . . .	591
Curage et curetage utérins d'urgence. . . . .	600
Hématocolpos. . . . .	608
Plaies de la vulve et du vagin. . . . .	611
La périnéorrhaphie d'urgence. . . . .	612
Abcès vulvo-vaginaux. . . . .	616
Néphrostomie d'urgence et décapsulation du rein. . . . .	618
Infiltration d'urine (Plegmon diffus péri-urétral). . . . .	628
Abcès urinaux. . . . .	652
Les ruptures traumatiques de l'urètre. . . . .	654
Corps étrangers et calculs de l'urètre. . . . .	649
Le cathétérisme d'urgence. Ponction hypogastrique. . . . .	665
Cystostomie et cystodrainage. . . . .	675
Traumatismes de la verge et des bourses. . . . .	679
Torsion du cordon spermatique. . . . .	684
Paraphimosis. . . . .	709
Abcès de la prostate. . . . .	690

### RECTUM ET ANUS

Imperforations ano-rectales. . . . .	695
Plaies, perforations et ruptures du rectum. . . . .	707
Corps étrangers du rectum. . . . .	715
La dilatation anale d'urgence. . . . .	719
Prolapsus rectal irréductible ou étranglé. . . . .	722
Abcès de l'anus et du rectum. . . . .	727

### LES HERNIES ÉTRANGLÉES

Les indications d'urgence dans les hernies étranglées. . . . .	751
La hernie inguinale étranglée simple. . . . .	756
— inguinale étranglée complexe. . . . .	755
— crurale étranglée. . . . .	787
— ombilicale étranglée. . . . .	797
Les hernies étranglées rares. . . . .	807
Hernies épigastriques et de la ligne blanche. . . . .	807
— ventrales. . . . .	808
— diaphragmatiques. . . . .	812

Hernies obturatrices . . . . .	851
— ischiatiques. . . . .	820
— lombaires . . . . .	822
— périnéales, labiales, vaginales, rectales. . . . .	825
Hernies gangrenées. . . . .	826

### MEMBRES

Luxations. . . . .	841
— de la clavicule. . . . .	841
— de l'épaule . . . . .	845
— du coude. . . . .	868
— radio-carpiennes; luxations et fractures du carpe. . . . .	877
— du pouce. . . . .	881
— des doigts. . . . .	886
— du bassin . . . . .	888
— de la hanche. . . . .	890
— de la rotule. . . . .	905
— du genou . . . . .	906
— du pied. . . . .	909
Fractures sans plaie. . . . .	919
— de la clavicule. . . . .	921
— de l'omoplate . . . . .	926
— du bras . . . . .	927
— de l'olécrâne . . . . .	954
— des os de l'avant-bras . . . . .	957
— des os de la main. . . . .	966
— du bassin. . . . .	966
— de la cuisse. . . . .	969
— de la rotule. . . . .	985
— de jambe. . . . .	987
— des os du pied. . . . .	1021
Fractures compliquées. . . . .	1027
Réduction à ciel ouvert et réunion des os fracturés. . . . .	1055
Les grands écrasements . . . . .	1046
Les amputations d'urgence. . . . .	1055
Plaies des parties molles. . . . .	1069
Brûlures . . . . .	1077
Plaies et ruptures des gros vaisseaux. Hémorragies traumatiques. . . . .	1080
Plaies et ruptures des tendons. . . . .	1096
Plaies des nerfs . . . . .	1107
Plaies articulaires. . . . .	1110
La ponction du genou et l'arthrotomie d'urgence . . . . .	1114
Ostéomyélite aiguë . . . . .	1119
Abcès chauds; adéno-phlegmons; panaris. . . . .	1124
Phlegmon diffus. Anthrax diffus. . . . .	1154
Pustule maligne . . . . .	1158

## INDEX ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

### A

- Abscès (incision des), 1125.  
 — de l'abdomen, 549.  
 — du crâne, 120.  
 — du cul-de-sac postérieur, 592.  
 — de la face, 120.  
 — du foie, 554.  
 — de la fosse iliaque, 565.  
 — hypogastriques, 564.  
 — intra-crâniens, consécutifs aux fractures du crâne, 69.  
 — — d'origine otitique, leur siège, leur ouverture, 145.  
 — périecaux (voy. *Appendicite*).  
 — périnéphrétiques, 560.  
 — péri-sigmoïdiens (voy. *Sigmoïdites*).  
 — sous-aponévrotiques, 1126.  
 — sous-phréniques, 551.  
 — urinaires, 652.  
 Abdomen, contusions, 285.  
 — plaies par armes blanches et plaies contuses, 525.  
 — plaies par armes à feu, 557.  
 Abdominal (shock), 285.  
 Abdominale (paroi) abscess, 549.  
 — — éclatement sous-cutané, 288.  
 — — hernies, 808.  
 — — réunion après laparotomie, 554.  
 Acromio-claviculaire, suture, 844.  
 Adéno-phlegmons, 1126.  
 — de l'aîne, 1128.  
 — de l'aisselle, 1127.  
 — pré-auriculaires, 121.  
 — sous-maxillaires, 205.  
 Aérophagie, 427.  
 Agrafage de la peau (Michel), 20.  
 — des os, 1045.  
 Albuginée (plaie de l'), 682.  
 Ambulatoires (appareils), 1017.  
 Ampoule colique, dans l'absence totale du rectum, 705.  
 Ampoule terminale, dans l'imperforation du rectum, 697.  
 Amputations d'urgence, 1055.  
 Amygdaliens et péri-amygdales (abcès), 125.  
 Amygdalotomie (hémorragies consécutives à l'), 92.  
 Anesthésie en chirurgie d'urgence, 25 (voy. *Cocaine*, *Chloroforme*, *Ether*, *Rachi-anesthésie*).  
 Anévrisme diffus, 865, 1094.  
 Anneaux internes, dans l'occlusion, 455.  
 Annexites; leur diagnostic avec l'appendicite, 504.  
 Ano-rectales (voy. *Imperforations*).  
 Anse suspecte, dans les hernies, 826.  
 Anse gangrenée (voy. *Hernies gangrénées*).  
 — de traction, pour la réduction des luxations, 861.  
 Anthrax diffus, 1156.  
 Antre mastoïdien (voy. *Mastoïdite*).  
 Anurie calculuse, 618.  
 — par compression, 622 (voy. *Néphrostomie*, *Décapsulation*).  
 Anus, Abscès, 727.  
 — Dilatation, pour l'extraction des corps étrangers, 714.  
 — Dilatation dans l'étranglement hémorroïdaire, 719.  
 — Anesthésie locale, 720.  
 Anus contre nature, 480.  
 — en deux temps, 485.  
 — en un temps, 487.  
 — dans les hernies, 857.  
 — dans l'imperforation du rectum, 702.  
 Aorte, compression, 1081 (voy. *Momburg*).  
 Appareils pour l'injection de sérum artificiel, 59.  
 Appareils de Bardenheuer, 975.  
 — de Cadenat, pour le bras, 951.  
 — d'Hennequin pour le bras, 779.  
 — — pour l'avant-bras, 965.  
 — — pour la cuisse, 974.  
 — — pour la jambe, 995.  
 — — — improvisé, 1005.  
 — de Hertz-Boyer pour le bras, 952.  
 — — pour la jambe, 1001.  
 — de Le Dentu pour la fracture de la clavicule, 924.  
 — de Tillaux pour la fracture de cuisse, 971.  
 — plâtrés (voy. *Attelles*, *Plâtrés*, *Fractures*, etc.).  
 — — de marche (voy. *Ambulatoires*).  
 — — de transport (voy. ce mot).  
 Appendice, hernies, 772.  
 — modes de résection, 515.  
 Appendices épiploïques, torsion, 570.  
 Appendicectomie sous-scéreuse, 516.  
 Appendicite, 495.  
 — Formes cliniques et indications, 494.  
 — Diagnostic, 505.  
 — Technique opératoire, 507.  
 — herniaire, 772.  
 — pelvienne, 525.

Appendicostomie. 485.  
 Appendiculaires (abcès), variétés. 510.  
 — de siège anormal. 522.  
 — dans la fosse iliaque gauche. 506, 525.  
 — à distance. 525.  
 Artères (ligature des). 1088.  
 — suture des). 1089.  
 — ruptures sous-cutanées directes des). 1092.  
 Arthrites suppurées. 1111, 1115, 1125.  
 Arthrotonie d'urgence. 1114 (voy. *Cou-de-pied, Coude, Genou, Hanche, Epaule, Poignet*).  
 Articulaires (piqûres). 1110.  
 — plaies. 1111.  
 Articulaires (plaies par armes à feu). 1112.  
 Ascite et hernie étranglée. 755 (note).  
 Aspiration trachéo-bronchique. 167.  
 Astragale, fractures. 1024.  
 — luxations isolées. 914.  
 — emmêlée. 916.  
 — extirpation. 917.  
 (Voy. *Sous-astragalienne*.)  
 Attelles de Maisonneuve. 989.  
 — de Dupuytren. 1016.  
 Auto-transfusion. 1085.  
 Avant-bras (fractures de l'). 957.  
 — amputation. 1056.  
 Axillaire (artère), ruptures. 865.

## B

Bague anesthésique. 54.  
 Bassin (fractures du). 966.  
 — luxations. 888.  
 Bassinet, plaies. 587.  
 Bennett (fracture de). 936.  
 Biliaires (voies) : plaies et ruptures. 559.  
 — — de la vésicule. 561.  
 — — des conduits. 565.  
 Bouche (abcès de la). 125.  
 — (coups de feu dans la). 78.  
 — (phlegmon du plancher de la). 124.  
 Bongies uréthrales. 665.  
 Bourses (traumatismes des). 681.  
 Boutons anastomotiques; bouton de Murphy. 477.  
 Bras (amputation). 1057.  
 — (fractures du) (voy. *Humérus*).  
 Bretelle d'Esmaireh. 1080.  
 Brides (étrangement interne par). 450.  
 Broca (circonvolution de); sa topographie. 58.  
 Broiements des parties molles. 1075.  
 Bronches (coups étrangers des). 175.  
 Bronchoscopie. 170, 175.  
 Brosses pour les mains. 2.  
 Brûlures. 1077.

## C

Calcaneum (fractures du). 1021.  
 Calculs biliaires (obstruction par) (voy. *Obstruction*).  
 Calculs de l'urètre. 658.

Carotide primitive, plaies. 151.  
 — compression. 152.  
 — ligature. 155.  
 Carotide externe, ligature. 96.  
 Carpe, luxations et fractures. 877, 966.  
 Carte de visite (procédé de la). 69.  
 Cathétérisme œsophagien. 195.  
 — urétral d'urgence. 665.  
 — chez le prostatique. 668.  
 — chez le rétréci. 671.  
 — rétrograde. 644.  
 Cérébrale, commotion. 55.  
 — compression. 54, 66.  
 — contusion. 55.  
 Cérébraux (accidents) localisés dans les fractures du crâne. 55.  
 Chambre antérieure (paracentèse de la). 115.  
 Chasse (accidents de). 108, 1112.  
 Chloroforme, moyen de conservation. 5.  
 — mode d'administration. 24.  
 — iodé. 5.  
 Circoncision d'urgence. 688.  
 Clavicule (luxations de la). 841.  
 — (fractures de la). 921.  
 — suture. 925.  
 Cocaïne et novocaïne en injections locales. 51.  
 Cocaïnisation régionale. 55.  
 Cœur, plaies. 256.  
 — voies d'abord. 257.  
 — suture. 242.  
 — corps étrangers. 245.  
 Colpotomie d'urgence, indications. 591.  
 — manuel opératoire de la). 595.  
 Compresses stérilisées. 5.  
 Compresse procédé de la, pour la réduction de la masse intestinale, après éviscération. 449.  
 Compression dans l'anévrisme diffus. 1094.  
 — dans les hémorragies traumatiques. 1080.  
 — de la carotide primitive. 150.  
 — de la sous-clavière, de la fémorale, de l'aorte. 1081.  
 (Voy. *Auric, Occlusion intestinale*.)  
 Conjonctive, brûlures. 108.  
 — corps étrangers. 106.  
 Contre-extension dans la réduction des luxations de l'épaule. 852.  
 Copro-tase avant la résection intestinale. 512.  
 Cordon spermatique, ligature. 684.  
 — torsion. 684.  
 Cornée, brûlures. 108.  
 — (corps étrangers implantés dans la). 106.  
 — plaies. 110.  
 Corps étrangers de l'œil. 106.  
 — de l'oreille. 150.  
 — des fosses nasales. 116.  
 — des voies aériennes. 169.  
 — du pharynx et de l'œsophage. 189.  
 — de l'urètre. 649.  
 — du rectum. 715.  
 — (obstruction intestinale par). 467.  
 Costale (résection), dans la pleurotomie. 260.  
 Côtes, fractures. 212.

- Cou (plaies du, 151.  
— phlegmons, 205.  
Con-de-pied (voy. *Jambe, Malléolaires, Tibio-tarsienne*).  
Coude, arthrotomie, 1118.  
— ex-loration, 945.  
— fractures, 949.  
— immobilisation plâtrée, 951.  
— luxations en arrière, 868.  
— — latérales, 875.  
Coudure étranglement par, 465.  
Coups de feu (voy. *Abdomen, Articulations, Face, Orbite, Thorax*, etc.  
— à blanc, 72.  
Crâne, abcès, 120.  
— fractures, 47.  
— fractures de la voûte avec plaie, 47.  
— — — sans plaie, 55.  
— fractures comminutives avec ou sans enfoncement, 49.  
— enfoncement d'un large fragment, embarras, 50.  
— fractures à grands fracas, 55 note.  
— fractures infectées, 69.  
— fractures de la base, 70.  
— fractures par armes à feu, 72.  
— plaies, 87.  
Craniectomie ostéoplastique, 64.  
Cricoïde cartilage, point de repère dans la trachéotomie, 177.  
Crico-thyroïdienne, plaies de la membrane, 160.  
Crico-trachéotomie, 170.  
Cunale, hernie étranglée, 787.  
Cubitus, fractures, 969 (voy. *Avant-bras*.)  
Cuir chevelu, hémostase provisoire, 87.  
— réunion, 88.  
Cuisse, amputation, 1060.  
— (fractures de (voy. *Fémur*)).  
Curage et curettage utérins d'urgence, indications, 600.  
— technique du curage utérin au doigt, 602.  
— du curettage, 605.  
— accidents du curettage, 607.  
Curettes, 605.  
Cysto-drainage hypogastrique, 674.  
Cystostomie hypogastrique, indications, 675.  
— technique, 675.
- D**
- Dentaires (abcès périostiques d'origine), 125.  
Désinvagination, 495.  
Détorsion dans le volvulus, 458.  
Diaphragme, plaies, 252.  
— plaies du par armes à feu, 255.  
— ruptures, 255.  
Diaphragmatiques hernies, 812.  
Diastasis tibio-péronier, 1010, 1014.  
Diverticules intestinaux, agents d'étranglement interne, 434.  
Diverticules intestinaux, rétrécissements, combinés aux —, 556.  
Doigts, luxations, 886.  
— fractures, 966.  
Drainage dans la pleurotomie, 258.  
— dans l'appendicite, 512.  
— abdomino-vaginal, 545.  
— au plafond, 655.  
Drains, 5.  
Duodenum; ulcère; hémorragies, 415.  
— perforations, 552.  
Dupuytren (fractures de (voy. *Jambe*).  
Dure-mère. Voy. *Crâne, Hématomes, Trépanation*.
- E**
- Echarpe de Mayor, 921.  
Écrasements (grands) des membres, 1046.  
— dans la continuité, 1047.  
— périphériques, 1049.  
Embarras, 51.  
Empalement (plaies par), 709.  
Emphysème généralisé dans les traumatismes de la poitrine, 244.  
Empyème opération de l', 257.  
— de nécessité, 262.  
Enchevillement des os, 1045.  
— à distance, 1046.  
Entéro-anastomose, 471.  
Entérolyse, 442.  
Entérorraphie latérale, 505.  
— termino-terminale, 511.  
— par anastomose latérale, 517.  
— circulaire avec fente latérale, 517.  
Entérostomie, ses indications, 480.  
— technique, 481.  
Épanchements sanguins intra-crâniens, 66.  
Épaule, anesthésie locale pour la réduction des luxations, 865.  
— arthrotomie, 1119.  
— exploration, 955.  
— luxations sous-coracoïdiennes, 845, 847.  
— — intra-coracoïdiennes, 846, 851, 852.  
— — sous-claviculaires, 857.  
— — en bas, sous-glénoïdiennes, 819.  
— — en arrière, sous-acromiales et sous-épineuses, 860.  
— Complications, 865.  
— Traitement consécutif après la réduction des luxations, 864.  
Épigastrique hernie, 807.  
Épiphysaires, décollements (voy. *Fémorale, Humérus, Radius*).  
Épiploon, brides, 455.  
— déchirures, 295.  
— hernie dans les plaies de l'abdomen, 528.  
— résection dans les hernies, moles de ligature, 745.

Épiploon, torsions. 574.  
 Épistaxis rebelles. 118.  
 Esquilles superficielles et profondes, dans les fractures du crâne. 49.  
 (Voy. *Fractures compliquées*.)  
 Estomac, brûlures. 165.  
 — corps étrangers. 425.  
 — dilatation aiguë. 426.  
 — ruptures non perforantes. 298.  
 — ruptures complètes. 500.  
 — plaies par armes à feu. 542.  
 — ulcère (voy. *Ulcère de l'estomac*).  
 — perforations. 552.  
 Éther. 2.  
 — Anesthésie par l'éther. 24.  
 Étranglement interne (voy. *Occlusion*).  
 — herniaire (voy. *Hernie étranglée*).  
 — prolongé à la suite de la kélotomy. 782.  
 — rétrograde. 767.  
 Eviscération totale d'emblée. 449.  
 Explorateur électrique improvisé. 85.  
 Exploration de l'ostium pharyngo-laryngé. 191.  
 — de l'œsophage. 191.  
 — intra-abdominale, dans les contusions. 292.  
 — — — dans l'occlusion. 448.  
 Expression musculaire. 1096.  
 Extension continue (voy. *Appareils de Tillaur, d'Henuequin, etc.*).  
 — de la colonne cervicale. 279.  
 Exulceratio simplex. 446.

## F

Face, abcès. 120.  
 — coups de feu. 80.  
 — (fracture des os de la). 97.  
 Face, infiltration ecchymotique diffuse. 211.  
 — (plaies de la). 90.  
 Faciale (veins), ligature dans l'anthrax de la lèvre supérieure. 1158.  
 Fémur, fractures diaphysaires. 969.  
 — fractures du col. 977.  
 — fractures sus- et inter-condyliennes. 980.  
 Fémorale, artère, compression. 1081.  
 — attrition sous-cutanée. 1095.  
 — (déroulement de l'épiphyse — supérieure. 979.  
 — — — inférieure. 981.  
 Fesse (plaies de la). 1087.  
 Filo-pressure. 88.  
 Fils à ligature et à suture. 5.  
 Flambage des plateaux et cuvettes. 8.  
 Foie, Abcès (voy. *ce mot*).  
 — Voies d'abord. 550.  
 — Plaies et ruptures du bord antérieur. 554.  
 — — — de la face convexe. 555.  
 — — — de la face inférieure et du bord postérieur. 557.

Foie, Plaies par balles. 559.  
 — Suture. 556.  
 — Abaissement et réclinaison en avant. 555.  
 Forcipresse. 15. 152.  
 — à demeure. 1088.  
 — des ligaments larges. 409. 586.  
 Fractures sans plaie. 919 (voy. *Bras, Clavicule, etc., Appareils, Transport*).  
 — compliquées: types cliniques. 1027.

## G

Gangrène, à la suite des fractures compliquées. 1029.  
 — à la suite de la rupture des grosses artères. 1095.  
 — de l'anse dans l'occlusion intestinale. 475.  
 (Voy. *Écrasements, Hernies*.)  
 Gants. 12 (note). 1125.  
 Gastro-entérostomie dans l'ulcère de l'estomac. 446.  
 Gastrostomie d'urgence. 417.  
 Gastrostomie pour les corps étrangers déclives de l'œsophage. 205.  
 — pour les corps étrangers de l'estomac. 426.  
 Gavage par les fosses nasales. 96.  
 Gaze stérilisée. 5.  
 — empaquée. 6.  
 Gélatine (solution de) hémostatique. 120. 1091.  
 Genou. Arthrotomie. 1115.  
 — Désarticulation. 1066.  
 — Luxations en avant, en arrière, latérales, compliquées. 906.  
 — traumatismes des cartilages semi-lunaires. 908 (note).  
 — ponction. 1114.  
 — procédé du dans la réduction des luxations du coude. 875.  
 Glaucome aigu. Iridectomie d'urgence. 114.  
 Gorge (abcès de la). 125.  
 Greffe intestinale. 510.  
 Grift (Amputation de —), 1066.  
 Grossesse tubaire (ruptures). 581.  
 — hémorragies cataclysmiques. 581.  
 — — répétées, en deux temps. 582.  
 — — et infection. 585.  
 — technique de l'intervention. 585.  
 — tubo-interstitielle (ruptures). 588.

## H

Hauche. Arthrotomie. 1118.  
 — Luxations iliaques. 890. 892.  
 — — ischiatiques. 891. 898.  
 — — ovalaires. 891. 899.  
 — — ilio-pubiennes. 891. 901.  
 Hématémèses dans les plaies de l'estomac. 558.  
 — profuses dans l'ulcère. 415.



- Hématocèle suppurée, incision vaginale, 592.  
 Hématocolpos, 608.  
 Hématome extra-dural, 66.  
 — intra-dural, 68.  
 — intra-cérébral, 68.  
 Hématomes intra-abdominaux, infectés, 525.  
 — sous-phréniques, 570.  
 Hématuries dans les contusions du rein, 576.  
 — dans les plaies, 586.  
 Hémopéricarde, 256.  
 Hémorragies extérieures dans les plaies de poitrine, 219.  
 — pleuro-pulmonaires, 222.  
 — internes dans les contusions de l'abdomen, 287.  
 — dans les plaies et ruptures du foie, 546.  
 — de la rate, 565.  
 — du rein, 578.  
 — primitives et secondaires dans les plaies du cou, 151, 156.  
 — secondaires dans les coups de feu de l'oreille, 86.  
 — traumatiques, 1080.  
 — en nappe, 1091.  
 Hémostase, 14.  
 — intra-crânienne, 66.  
 — pulmonaire, 226.  
 — provisoire, 1080.  
 — définitive, 1084.  
 — (voy. *Artères, Compression, Momburg*, etc.).  
 Herniaire appendicite, 772.  
 — tuberculose, 779.  
 — néoplasmes, 780.  
 Hernies étranglées (voy. *Inguinale, Crurale, Omphalique*, etc.).  
 — étranglées rares, 807.  
 — adhérentes, 754.  
 Hernies de contenu anormal, 769.  
 — enkystées de la vaginale, 760.  
 — pro-péritonéales, 762.  
 — gangrenées. Divers types, 826.  
 — — anse suspecte, 826.  
 — — anse gangrenée et non perforée, 828.  
 — — anse gangrenée et perforée, 859.  
 — réduites en masse, 781.  
 — transformées ou compliquées par un taxis antérieur, 781.  
 Hernio-laparotomie, 765.  
 Humérus. Decollement épiphysaire, 959.  
 — Fractures diaphysaires, 927.  
 — — de l'extrémité supérieure, 955.  
 — — de l'extrémité inférieure, 945.  
 — Enchevillement, 1045.  
 — voy. *Radial*.  
 Hydrosalpinx tordu, 570.  
 Hypochondre droit, traumatismes, 546.  
 — gauche, — 565.  
 Hypochondre abcès des hypocondres, 550.  
 Hypodermoclyse continue, 290.  
 Hypogastrique (ponction), 672.  
 Hypopyon, 115.  
 Hystérectomie abdominale dans les ruptures de l'utérus, 409.
- I**
- Ileo-sigmoïdostomie, 475.  
 Ileo-transversostomie, 475.  
 Iléus paralytique, 459.  
 — après la réduction d'une hernie étranglée, 786 (voy. *Oclusionion*).  
 Iliaque fosse (voy. *Abcès*).  
 — Exploration, 508.  
 Iléo-lombaires (abcès), 567.  
 Imperforations ano-rectales, 695.  
 Immobilisation du malade sur la table d'opération, 25.  
 Infection utérine après l'accouchement ou l'avortement, 601.  
 Infiltration d'urine dans l'étage inférieur, 628.  
 — dans l'étage supérieur, 650.  
 — stercorale rétro-péritonéale, 525.  
 Inguinale hernie étranglée simple, 756.  
 — étranglée complexe. Adhérences, 754.  
 — Anomalies du sac, 759.  
 — Contenu anormal, 769.  
 Inguino-interstitielle (hernie), 765.  
 Injections sous-cutanées de sérum artificiel, 40.  
 — intra-veineuses, 41.  
 — forcées dans l'oreille, 151.  
 — intra-utérine, 601, 607.  
 — rectales d'eau salée, 45.  
 Instruments d'urgence, 6.  
 Intercostale plaies de l'artère, 220.  
 — incision simple dans la pleurotomie, 257.  
 Intestin, dévilement progressif, 501, 449.  
 — perforations et ruptures traumatiques, 500.  
 — perforation circulaire étroite, 505.  
 — perforations dans l'occlusion intestinale, 476.  
 — perforations spontanées, 555.  
 — — typhiques, 559.  
 — — dans l'étranglement herniaire, 859.  
 — ruptures non perforantes, 298 (voy. *Contusions de l'abdomen*, etc.).  
 — ruptures totales, 511.  
 — sections et ruptures partielles, 505.  
 — voy. *Diverticules, Ulcères*.  
 Invagination intestinale, 462.  
 — néoplasique, 465.  
 — désinvagination par expression, 465.  
 — résection du bouclier, 465.

- Inagination de l'intestin gangrené, partielle, 829.  
 — — — — — totale, 850.
- Iode (teinture d'), 5.
- Iridectomie d'urgence, 115.
- Iris hernie traumatique de l', 110.
- Ischiatique hernie, 820 (voy. *Laparotomie*).
- Ischio-rectale (abcès de la fosse), 728.
- Ivresse éthérée, 51.
- J**
- Jambe, Amputations, 1064.  
 — — — — — Fractures diaphysaires, 988.  
 — — — — — obliques, 995.
- Jambe, Fractures de l'extrémité supérieure, 1008.  
 — — — — — sus-malléolaires, bi-malléolaires [fr. de Dupuytren], 1012.  
 — — — — — malléolaires isolées, 1017.  
 — — — — — [gouttière plâtrée de], 989 (voy. *Appareils*).
- Jéjunostomie, 421.
- Joue (plaies de la), 91.
- Jugulaire interne, Plaies, 154.
- K**
- Kélotomie, Indications générales, 751.  
 — — — — — inguinale, crurale, ombilicale (voy. ces mots).  
 — — — — — Accidents, 785.
- Kocher, (méthode de) pour la réduction des luxations de l'épaule, 847.
- Krönlein (schéma de —), 59.
- L**
- Labiales hernies, 825.
- Lamnectomie, 281.
- Langue (plaies de la), 91.  
 — — — — — abcès de la, 124.
- Laparotomie, Technique générale, 289.  
 — — — — — tardive, dans les contusions de l'abdomen, 521.  
 — — — — — dans l'occlusion intestinale, 448 (voy. *Péritonites*, *Torsion des pédicules*, etc.).  
 — — — — — dans la hernie obturatrice étranglée, 89.
- Laparotomie dans la hernie ischiatique étranglée, 822.
- Laryngés (phlegmons péri-), 208.
- Laryngo-trachéal (plaies du conduit), 158.
- Laryngotomie inter-crico-thyroïdienne, 172, 180.
- Laryux, sections nettes, 159.  
 — — — — — piqûres: plaies contuses, plaies par armes à feu, 165.  
 — — — — — écrasements, 166.  
 — — — — — fractures simples, 168.  
 — — — — — corps étrangers, 169.  
 — — — — — tubage, 182.
- Lavage de la plèvre, 258.
- Lavage du péritoine, 520 (note).  
 — — — — — de l'estomac, avant l'anesthésie, dans l'occlusion intestinale, 448.
- Lavement électrique, 445.
- Laveur, 2.
- Lèvre (plaies de la), 91.  
 — — — — — furoncle, 121.
- Ligature épiploïque (voy. *Epiplon*).  
 — — — — — osseuse périphérique, 1041.  
 — — — — — enchaînée transfragmentaire, 1042.  
 — — — — — en cadre, 1042.  
 — — — — — des pédicules, 579.  
 — — — — — vasculaires, 15, 1088.
- Ligne blanche (hernies de la), 807.
- Lignes de direction dans la topographie crânio-cérébrale, 55.
- Lignes horizontales supérieure et inférieure du crâne, 58.
- Ligne de Nélaton-Roser, 978.
- Ligne rolandique, 58.  
 — — — — — sagittale, 55.  
 — — — — — semi-circulaire de Spigel (hernies de la), 808.
- Linguale, ligature de l'artère, 94.
- Liquides de nécessité primordiale, 2.
- Lisfranc (luxation de l'articulation de) (voy. *Métatarse*).
- Lombaire (hernie), 822 (voy. *Ponction*).
- Luxations (voy. *Epaule*, *Coude*, etc.).
- M**
- Mâchoire inférieure, fractures, 99.  
 — — — — — suture, 105.  
 — — — — — luxations, 104.
- Main (phlegmon de la), 1151.
- Main (hémorragies de la), 1150.
- Mains (lavage des), 12.  
 — — — — — préparation à la teinture d'iode, 15 (note).
- Malléolaires (fractures) (voy. *Jambe*).
- Massage dans les fractures, 921.  
 — — — — — dans les fractures de l'olécrâne, 954.  
 — — — — — dans les fractures de la rotule, 985.
- Mastoïde (projectiles implantés dans l'apophyse), 85.
- Mastoidite (trépanation pour la recherche d'un projectile), 84.  
 — — — — — suppurée, 157.  
 — — — — — indications opératoires, 157.  
 — — — — — surface à trépaner, 158.  
 — — — — — technique de la trépanation, 158.
- Mastoidite (Voy. *Abcès intra-crâniens d'origine otitique*, *Sinus latéral*, *Thrombose*).
- Matériel d'urgence du praticien, 1.
- Maxillaire inférieur (voy. *Mâchoire*).
- Maxillaire supérieur (fractures du massif), 98.
- Maxillaires, périostite suppurée, 125 (voy. *Mâchoire*).
- Médiastin, abcès, 267.
- Médio-tarsienne (luxation), 917.

Méningée moyenne, topographie et découverte des deux branches, 58.  
 — — ligature, 67.  
 Meningo-encéphalite, 71, 150.  
 Méusiques (voy. *Genou*).  
 Mesentère, déchirures, 295.  
 — section préliminaire, dans les résections intestinales, 512, 852.  
 — torsion totale, 460.  
 Mesentériques (oblitération des vaisseaux), 491.  
 Métacarpiens, fractures, 966.  
 Métatarse (luxations du), 918.  
 — fractures, 1026.  
 Metatarsiens (amputation des), 1059.  
 Moelle (plaies de la), 275.  
 Momburg (hémostase par le procédé de —), 1082.  
 Morsures venimeuses, 1074.  
 Mothe (méthode de — pour la réduction des luxations de l'épaule), 852.

## N

Nasales fosses, corps étrangers, 116.  
 — tamponnement, 118.  
 — hémorragies incoercibles, 118.  
 Néphrectomie dans les ruptures du rein, 584.  
 Néphrostomie d'urgence, indications, 618.  
 — technique, 622.  
 Nerfs (plaies des), 1107.  
 Nez (fracture des os du), 97.  
 — rabatement du, 80.  
 Novocaïne, 51.

## O

Obstruction intestinale, 407.  
 — par calculs biliaires, 407.  
 — néoplasique, 470.  
 Obturatrice (hernie), 815.  
 — kélotomie, 817 (voy. *Laparotomie*).  
 Occlusion intestinale aiguë, 450.  
 — chronique, 457.  
 — pseudo-occlusion, 459.  
 — post-opératoire, 455.  
 — dans la torsion des pédicules, 571.  
 — (voy. *Gangrène, Inflammation, Volvulus*, etc.).  
 Oculaire (chirurgie d'urgence), 105.  
 Œdème malin charbonneux, 1159.  
 Œil, brûlures, 108.  
 — corps étrangers, 106.  
 — énucléation, 112.  
 — évidement, 115 (note).  
 — plaies et ruptures, 109.  
 Œsophage, brûlures, 165.  
 — corps étrangers, 189, 195.  
 — plaies, 164.  
 — suture, 202.  
 Œsophagoscopie, 196.  
 Œsophagotomie externe, 199.

Olécrane, fractures, 954.  
 — suture, ses divers modes, 955.  
 Omphalique (hernie étranglée), 797.  
 — formes de l'étranglement, 798.  
 — technique de la kélotomie, 799.  
 — résection de la paroi, 804.  
 Omoplate (fractures de l'), 926.  
 Opération (préparation d'une, en cas d'extrême urgence), 9.  
 Orbite (coups de feu de l'), 75.  
 — abcès, 121.  
 — emphyème, 78.  
 Oreille (coups de feu de l'), 81.  
 — corps étrangers, 150.  
 — décollement du pavillon, 154.  
 — furoncle du conduit auditif, 121.  
 — (voy. *Otite, Mastoïdite, Tympan*).  
 Orteils, amputations, 1058.  
 — fractures, 1026.  
 — luxations, 919.  
 Œs, réduction à ciel ouvert et réunion des os fracturés, 1055.  
 — agrafage, 1045.  
 — suture, 1058.  
 — ligature, 1040 (voy. ce mot).  
 — enchevîllement, 1045.  
 — vissage, 1044.  
 Ostéomes pré-articulaires, consécutifs aux luxations, 876.  
 Ostéomyélite aiguë, 1119.  
 Otitoscope (manœuvre de l'), 151.  
 Otite moyenne aiguë suppurée, périostique, 155.  
 — (voy. *Mastoïdite*).  
 Ovaire, hernies, 777.  
 — kystes à pédicule tordu, 570.  
 Oxygène (eau), 1156.

## P

Palais (plaies du), 91.  
 Palmaires (phlegmon des gaines), 1151.  
 Panaris, 1128.  
 Pancréas, plaies et ruptures, 571.  
 Pancréatites aiguës, 488.  
 Pansements, 20.  
 Paralysies post-anesthésiques, 27, 28 (notes).  
 Paraphimosis, 687.  
 Parotidien, phlegmon, 121.  
 Paupières (plaies des), 90.  
 — façon de les retourner, 106.  
 Peau (préparation à la teinture d'iode), 14.  
 Pédicules (torsion brusque des), 569.  
 — ligature, 586.  
 Pelvi-péritonite, diagnostic avec l'appendicite, 595.  
 — à grand épanchement séreux, 597.  
 Pelvi-rectal supérieur (abcès de l'espace), 750.  
 Péricarde, plaies, 256.  
 — hémopéricarde, 256.  
 Péricarde, voies d'abord, 257.  
 — ponction, 247.  
 Péricardiectomie, 251.

- Périnéales (hernies). 825.  
 Périnéographie d'urgence. 612.  
 — dans les ruptures incomplètes. 615.  
 — dans les ruptures complètes. 614.  
 — dans les ruptures centrales. 616.  
 Périnéophrétiques (voy. *Abcès*).  
 Péritonite appendiculaire. 520.  
 — herniaire. 786.  
 — à pneumocoques. 547.  
 — puerpérale, à grand kyste purulent. 545.  
 — suppurée diffuse. 521.  
 — septique suraiguë. 521.  
 — par perforation. 529.  
 — tardive dans les contusions de l'abdomen. 521.  
 — traumatique, sans lésions viscérales. 521.  
 Péroné, fractures isolées de l'extrémité supérieure. 1010 (voy. *Sciaticque poplitée externe*).  
 — fractures de l'extrémité inférieure. 1012.  
 Pharyngien (abcès rétro-). 126.  
 — (abcès latéro-). 150.  
 Pharyngotomie sous-hyoïdienne. 174.  
 — latérale rétro-thyroïdienne. 198.  
 — trans-hyoïdienne. 175 (note).  
 Pharynx (plaies du). 164.  
 — (brûlures). 165.  
 — corps étrangers. 189.  
 Phlegmon diffus. 1154.  
 — par diffusion. 1124 (voy. *Stercoral*).  
 Phlegmon large de Dupuytren. 208.  
 Pied, luxations. 909.  
 — fractures. 1021.  
 Pincement latéral de l'intestin. 761.  
 Placenta, rétention partielle ou totale, après l'accouchement ou l'avortement. 602.  
 Plaies contuses. 1075.  
 — de duel. 217 (voy. *Cou, Abdomen*).  
 — des parties molles. 1069.  
 Plâtre à mouler. 6.  
 Plâtrés appareils. 951 (voy. *Attelles, Coude, Jambe*).  
 Pleurale (ponction). 255.  
 Pleurésie cloisonnée. 264.  
 — double. 265.  
 — interlobaire. 265.  
 — à pneumocoques. 255.  
 — purulente commune, à grand épanchement. 256.  
 — sus-diaphragmatique. 265.  
 Pleurotomie dans la pleurésie purulente. 256.  
 — dans les hémithorax infectés. 250.  
 Plèvre, plaies pénétrantes. 217.  
 Plomb (grains de) dans l'œil. 108.  
 — (coups de feu à) du thorax. 222.  
 — (coups de feu à) de l'abdomen. 543.  
 — (coups de feu à) des articulations. 1112.  
 Pneumonie confusives. 211.  
 Pneumothorax. 244.  
 Poignet, arthrotomie. 1118.  
 — luxation. 877.  
 Poitrine, traumatismes fermés. 211.  
 Poitrine, plaies. 216.  
 Ponction lombaire. 55, 70.  
 (voy. *Genou, Hypogastrique, Pleurale, Péricarde, etc*).  
 Porte (plaie et suture de la veine —). 558.  
 Pouce, amputation. 1056.  
 — fractures. 966.  
 — luxations. 881.  
 Pouls, ses caractères et son importance dans les contusions de l'abdomen. 280.  
 Pouls, ses caractères et son importance dans l'appendicite. 497.  
 Poumon (ruptures du). 215.  
 — hernies traumatiques sous-cutanées. 216 (note).  
 — hernies dans une plaie. 228.  
 — plaies. 220.  
 Précordiaux (volets). 258.  
 Prolapsus rectal (voy. *Rectum*).  
 Prostate (abcès de la). 690.  
 — déformation dans l'hypertrophie. 669.  
 Prostatiques (rétention aiguë chez les). 667.  
 Pubienne (ruptures et luxations de la symphyse). 888.  
 Pustule maligne. 1158.  
 Pylore (voy. *Ulcère*).  
 Pyonéphroses. 562.  
 Pyosalpinx rompus. 558.
- R**
- Rachi-anesthésie. 55.  
 Rachis, plaies. 275.  
 — fractures. 274.  
 — luxations (voy. *Laminectomie*). 285.  
 Radial (lésion du nerf) dans les luxations de l'épaule. 865.  
 — (désenclavement du nerf) dans les fractures de l'humérus. 928.  
 Radio-carpiennes, luxations. 877.  
 Radius (luxation de la tête du). 876.  
 — fractures de la tête et du col. 961.  
 — isolées du corps. 962.  
 — de l'extrémité inférieure. 962.  
 — décollement épiphysaire. 965.  
 — nécessité et technique de la réduction. 965.  
 (voy. *Avant-bras*).  
 Rate (hernies de la). 571.  
 — Plaies. 570.  
 — Ruptures. 565.  
 — Torsion du pédicule. 575.  
 Récipients en tôle émaillée. 1.  
 Rectales (hernies). 825.  
 Rectotomie dans les plaies haut situées. 709.  
 — dans les corps étrangers enclavés. 716.  
 Rectum, Abouchements anormaux. 705.  
 — Absence totale. 705.  
 — Corps étrangers. 715.  
 — Imperforations. 695.  
 — Plaies de la portion extra-péritonéale. 707.  
 — de la portion intra-péritonéale. 710.

Rectum. Prolapsus irréductible ou étranglé, 722.  
 — Ruptures spontanées, 711.  
 — Suture, 708.

Réduction immédiate des fractures, son importance, 921.  
 — des hernies par le taxis, 755.  
 — des luxations voy. *Epaule*, etc.,

Rein. Contusions et ruptures, 575.  
 — décapulation, 627.

Rein. Hernies traumatiques, 587.  
 — Plaies, 585.  
 — Suture, 585.

Rénale (rupture de la veine), 207.

Respiration artificielle, 29.

Rétention d'urine voy. *Urine*.  
 — rénale, 618.

Retzins (cavité de). Abscès, 564.

Réunion des plaies, 17, 1070.

Rhinotomie, 79.

Ricard (amputation inter-tibio-calcanéenne de), 1062.

Rocher (halle implantée dans le), 85.

Rolandique (ligne), 58.

Rotule. Fractures traitées par le massage, 985.  
 — Suture, 984.  
 — Cerclage, 985.  
 — Luxations, 905.

Ruptures tendineuses sous-cutanées, 1105.  
 — vasculaires sous-cutanées, 1092.  
 — des gros vaisseaux de la paroi abdominale postérieure, 297 voy. *Intestin*, *Foie*, etc.,

## S

Sac hermaire (anomalies du), 759.  
 — diverticulaire, 760.  
 — Isolement préliminaire, en masse, dans la kélotomie crurale, 788; ombilicale, 800.  
 — Bissection, 746.  
 — Ligature, 748.

Saignée, 44.

Salpingite à pédicule tordu, 570.

Scalp par arrachement, 89.

Scaphoïde carpien, fractures, 966.

Sciaticque poplitée externe, lésions dans les fractures du péroné, 1011.

Scléro-cornéennes (plaies), 112.

Sclérotique (plaies de la), 111.

Sein (abcès du), 270.

Semi-lunaire, énucléation, 878.

Semi-lunaires, cartilages (voy. *Genou*).

Sérothérapie artificielle, 58.

Sérum antitétanique, 1072.

Shock dans les contusions de l'abdomen, 286.  
 — à la suite des grands écrasements, 1047.

Sigmoïdites et péri-sigmoïdites, 525.

Signe local dans les fractures du crâne, 54.  
 — de von Wahl, 456.

Sinus dure-mériens, plaies, hémostase, 52.

Sinus latéral, thrombose, 149.

Sinusite suppurée, frontale, maxillaire, 122.

Soules urétrales, 5, 605.  
 — à demeure, 670.

Sourcil (plaies du), 90.

Sous-angulo-maxillaire (phlegmon), 206.

Sous-astragaliennes (luxations), 912.

Sous-lingual (abcès), 124.

Sous-maxillaire (phlegmon), 205.

Sous-phréniques voy. *Abscès*, *Hématomes*.

Sous-sterno-mastoïdien (abcès), 208.

Spigel (hernies de la ligne de), 808.

Splénectomie dans les ruptures de la rate, 567.

Stercoral (arrêt), 450.  
 — phlegmon, 859.

Stercorémie dans l'occlusion intestinale, 452.  
 — dans la hernie étranglée, 752.

Sternum, fractures, 212.

Sus-hyoïdien (phlegmon infectieux), 206.

Suspension cervico-axillaire, 284.

Suture de Falbuginée, 682.  
 — artérielle, 1089.  
 — conjonctivale, 111.  
 — du cœur, 242.  
 — des conduits biliaires, 561.  
 — de l'estomac, 542.  
 — du foie, 554, 555.  
 — de l'intestin, en bourse, 505.  
 — — latérale, 505.  
 — de l'intestin en losange, 509.  
 — — par anses transversales, 510.  
 — intra-dermique, 1070.  
 — du mésentère, 295.  
 — des nerfs, 1107.  
 — de l'œsophage, 165, 202.  
 — osseuse, 1058.  
 — profonde, en étages, des parties molles, 1071.  
 — de la paroi abdominale, 554.  
 — de la peau, 18.  
 — du péricarde, 244.  
 — du poumon, 227.  
 — du rectum, 709.  
 — du rein, 585.  
 — tendineuse, 1097.  
 — du cartilage thyroïde, 159.  
 — de la trachée, 162.  
 — de l'urètre, 588.  
 — de l'urètre, 641, 661.  
 — de la vaginale, 682.  
 — veineuse, 1090.  
 — de la vésicule biliaire, 561.  
 — de la vessie, 401.

Syme (désarticulation tibio-tarsienne de), 1062

## T

Tamponnement, 17.  
 — des fosses nasales, 119.  
 — de Mickulicz, 17.  
 — des sinus, au catgut, 52.  
 — thoracique, 219.  
 — vaginal, 608.

- Tampons, 5.  
 Tarse, amputations, 1059.  
 — fractures, 1025.  
 Taxis, indications, 755.  
 — technique, 754.  
 — dangers et accidents, 781 (voy. *Hernies*).  
 Tendons, plaies, 1096.  
 — ruptures sous-cutanées, 1105.  
 — suture directe, ses divers modes, 1097.  
 — suture à distance, 1102.  
 — suture par anastomose, 1105.  
 Testicule, luxation sous-cutanée, 681.  
 — luxation à travers une plaie des bourses, 682.  
 — plaies, 685.  
 Thénar (phlegmon de l'éminence), 1155.  
 Thoracique (volet), 225.  
 Thoraco-abdominales (plaies), 252.  
 Thoracotomie, indications dans les plaies de poitrine, 221.  
 — technique, 224.  
 Thorax, contusions, 211.  
 — phlegmon large du, 1128 (voy. *Poitrine*).  
 Thyro-hyoïdienne (plaies de la région), 159.  
 Thyroïde (plaies du cartilage), 159.  
 Thyroïdite suppurée, 208.  
 Thyrotomie, 176.  
 Tibia, fractures de l'extrémité supérieure, 1008.  
 — — de la tubérosité antérieure, 1010 (voy. *Jambe*).  
 Tibio-péronier (voy. *Diastasis*).  
 Tibio-tarsienne, arthrotomie, 1118.  
 — luxation, 910.  
 Topographie crânio-cérébrale, 55.  
 Torsion des vaisseaux, 16.  
 — de l'intestin, 460.  
 — des pédicules (voy. *Pédicules, Ombilic*, *Salpingites, Utérus*, etc.).  
 — totale du mésentère, 460.  
 Trachée, corps étrangers, 169.  
 — écrasements, 166.  
 — plaies, 160.  
 — rupture totale, 167.  
 — suture, 162.  
 Trachéaux (phlegmons péri-), 208.  
 Trachéotomie dans les plaies du larynx, 159.  
 — dans les fractures du larynx et de la trachée, 166.  
 — dans les corps étrangers des voies aériennes, 172.  
 — indications générales, l'asphyxie laryngée, 176.  
 — technique, 177.  
 — au thermo-cautère, 179.  
 Traction élastique dans la réduction des luxations, 861.  
 Tractions rythmées de la langue, 28.  
 Transpleurale, voie — pour l'ouverture des collections sous-phréniques et hépatiques, 557.  
 — — pour l'opération de la hernie diaphragmatique étranglée, 815.  
 Transpleurale, voie — pour la suture des plaies du diaphragme, 252.  
 Transport (appareils de) pour les fractures, 920, 1055.  
 Trépanation du crâne, 60, 71.  
 — de l'apophyse mastoïde (voy. *Mastoïde*).  
 Trompe (hernies de la), 777.  
 Tubage, 182.  
 Tubaire; tubo-interstitielle (voy. *Grossesse*).  
 Tympan (paracentèse du), 155.  
 Typhiques (perforations), 559.
- U**
- Ulcération des gros vaisseaux au contact des foyers suppurés, 157.  
 Ulcère de l'estomac, hémorragies, 415.  
 — Indications thérapeutiques dans les hémorragies profuses, 414.  
 — Perforations, 550.  
 Ulcère du duodénum, 552.  
 Ulcères perforants de l'intestin, 555.  
 Uretère, plaies et sutures, 588.  
 Uretéro-néo-cystostomie, 591.  
 Urètre, Calculs, 658.  
 — Cathétérisme, 665.  
 — Corps étrangers, 649.  
 — Corps étrangers, chez la femme, 662.  
 — Ruptures traumatiques de la portion périnéo-bulbaire, 634.  
 — Ruptures traumatiques de la portion profonde, avec fracture, 646.  
 — Ruptures traumatiques de la portion pénienne, 647.  
 — Suture, 659, 644.  
 Uréthral (phlegmon diffus péri-). Voy. *Infiltration d'urine*.  
 Uréthraux (abcès sous-), 617.  
 Urétrotomie externe dans les corps étrangers et les calculs de l'urètre, 658.  
 — dans les ruptures, 657.  
 Urine (infiltration d'), 628.  
 — Rétention aiguë, 667.  
 Urineux (abcès), 652.  
 Utérin (voy. *Curage* et *Curetage*, etc.).  
 Utérus gravide (rupture de l'), 405.  
 — (rupture pendant le travail), 411.  
 Utérus, Plaies, 404.  
 — Suture, 405.  
 — Fibromes à pédicule tordu, 570.  
 — Torsions, 579.
- V**
- Vagin (plaies du), 617.  
 Vaginales hernies, 825  
 Vaisseaux (plaies et rupture des gros), 1080.

- Veines (plaies des grosses), 1089.  
 Veineuse (suture), 1090.  
 Ventrales (hernies), 808.  
 Verge (traumatismes de la), 679.  
   — ruptures voy. *Urètre*.  
 Vertébrale (plaies de l'artère), 155.  
 Vésicule biliaire voy. *Biliaires, Sutures*, etc.,.  
 Vessie. Plaies, 402.  
   — — chirurgicales, 402.  
   — Hernies, 769.  
   — Ponction, 672.  
   — Ruptures traumatiques, 592.  
 Vessie. Ruptures chirurgicales, 594.  
   — — intra-péritonéales, 595.  
   — — extra-péritonéales, 400.  
   — — spontanées, 594.  
   — (Sondes et bougies tombées dans la), 675.  
   Suture, 597.  
   — Corps étrangers chez la femme, 662.  
 Volvulus, 457.  
   — de l'intestin grêle, 460.  
 Vulve (plaies de la), 611.  
 Vulvo-vaginaux, abcès, 616.  
 Winslow (hernie étranglée de l'hiatus de), 456.

# INDEX ALPHABÉTIQUE DES FIGURES <sup>(1)</sup>

	Fig.	Pages.		Fig.	Pages.
<b>A</b>			Aorte (compression de l') . . . . .	1050	1086
			Appareil de Le Dentu pour la clavieule. . . . .	772, 775	924
			— d'Hennequin (voy. <i>Bras. cuisse, jambe, ra- chis, etc.</i> ).		
Abcès superficiel, ouverture par transfixion . . . . .	1077	1126	— plâtré à valve laté- rale . . . . .	946	1029
Abdomen (plaie de l') avec hernie épiploïque. . . . .	510	528	— de transport, impro- visé . . . . .	948, 949	1054
	511, 512	529	Appendice, appendicectomie sous- séreuse. . . . .	445	516
	515, 514	550	— ligature de l'appen- dice et du mē- so. . . . .	445	515
	515	551	— étranglement rétro- grade. . . . .	655	774
Abdominale (paroï), suture après laparotomie. . . . .	520	554	— ligature du mēso . . . . .	442	515
	521	555	— enfouissement du moignon. . . . .	445	516
	522, 523	556	— occlusion de l'orifice cæco-appendiculaire. . . . .	446	517
Abdomino-vaginal (drainage) . . . . .	461	546	— réséqué (ganglion mē- so-appendiculaire). . . . .	444	515
Adhérences (anse pliée en deux par des) . . . . .	644	784	Appendicite (opération de l') . . . . .	457	509
— par glissement de l'S iliaque . . . . .	624	758	— incision de Jalaguier. . . . .	448	518
— intestino-sacculaires. . . . .	625	755	449, 450,	451	519
Agrafage des os. . . . .	972	1044	— les divers temps de l'opération . . . . .	458	510
Agrafes de Jacoël. . . . .	971	1045	459	511	
— de Michel, application. . . . .	21	20	440	512	
	22	21	447	518	
Aiguilles à cataracte. . . . .	120	106	— (toucher rectal dans l') . . . . .	455	502
— de Deschamps. . . . .	156	154	Appendicostomie . . . . .	428,	429
— à manche de Doyen. . . . .	1010	1070	Artérielle (suture) . . . . .	1055	1090
— intestinales. . . . .	274	505		1054	1091
— — longuettes, à chas latéral . . . . .	276	505	Astragale (fractures de l') . . . . .	956, 957	1025
— — de Reverdin. . . . .	275	505	958, 959, 940,	941	1025
— à encoche, de Collin. . . . .	1011	1070	Attele de Dupuytren. . . . .	920	1016
— de Félizet . . . . .	1015	1070	— de Maisonneuve (voy. <i>Jambe</i> ).		
— de Moij . . . . .	1012	1070	Auto-transfusion. . . . .	1027	1084
— à paracentèse. . . . .	126	114	Avant-bras (amputation de l') à deux lambeaux. . . . .	986	1058
Aisselle (ouverture d'un abcès profond de l'). . . . .	1079	1128	— (amputation de l') à lambeau latéral. . . . .	987	1058
— région de l'; topographie des vaisseaux. . . . .	1078	1127	983	1059	
Ano-rectales (imperforations), types . . . . .	571, 572,	575	— appareil d'Hennequin pour les fractures de l'. . . . .	841,	842
Anus artificiel, procédé en 2 temps. 450, 451	450, 451	486	Avant-bras (extension et contre- extension pendant la dessiccation de l'ap- pareil plâtré) . . . . .	851	950
— procédé en 1 temps. . . . .	452	487			
	455	488			
Anesthésie novocaïnique. . . . .	588, 589	720			
Anus, Abcès de la marge, inci- sion . . . . .	599, 600	728			
— Dilatation. . . . .	590	721			
— imperforé, opération, ses divers temps. . . . .	574	698			
	575	699			
	576	700			
	577	701			
	578	702			

(1) Les planches hors texte sont indiquées en chiffres romains, avec la page qui les précède.



	Fig.	Pages.		Fig.	Pages.
Avant-bras (fracture des deux os de l' . . . 826, 827, 828, 829	829	958	Cholécyctomie . . . . .	545	562
	850, 851	959		546	565
	852	960	Circuncision d'urgence . . . . .	564, 565,	566
Axillaire (artère), rupture dans une luxation de l'épaule . . . . .	705	866		564, 565,	566
<b>B</b>			Ciseaux à épaulement . . . . .	81	64
Bandage abdominal (application . . . . .	516	551	— à iridectomie . . . . .	129	115
	517	552	Claviclens, appareils pour fracture . . . . .	771, 772,	775
	518	555	— fracture à grand chevauchement . . . . .	770	925
	519	554	— fracture traitée par le décubitus, bras pendant . . . . .	774	925
Barres de Bittel, pour l'exécution du spica de l'aîne . . . . .	24, 25	22	— suture acromio-claviculaire . . . . .	685	845
Bassin, exploration lors de fracture . . . . .	844, 845	968		684	844
Bouche, phlegmon du plancher . . . . .	154	124	Claviculaire, région sus et sous . . . . .	157	156
— double palper . . . . .	155	125	Cocainisation régionale d'un doigt . . . . .	53	54
— incision sus-hyoïdienne . . . . .	156	125	— baigne anesthésique . . . . .	56	54
Bougie filiforme, en baïonnette . . . . .	549	666	Coccyx résection du . . . . .	586	717
— olivaire . . . . .	548	666		587	718
Bouton de Murphy . . . . .	425	477	Cœur (plaie du, suture . . . . .	228, 229	245
— — son application . . . . .	424	477		250	244
	425	478		IV	242
	426, 427	479	Cœur, rapports avec la paroi . . . . .	222	258
Bras, amputation circulaire avec deux traits latéraux . . . . .	980	1059	Colpotomie postérieure . . . . .	XI	594
— amputation intra-deltôïdienne . . . . .	990	1060	— 1 <sup>er</sup> type . . . . .	489	595
(Voy. <i>Humérus</i> ).			— 2 <sup>e</sup> type . . . . .	490	596
Bretelle d'Esmarch . . . . .	1022	1081	— 5 <sup>e</sup> type . . . . .	491	596
	1025	1082	Costotome . . . . .	242	260
Broca (détermination de la circonvolution de) . . . . .	67	57	Côtes (fractures de; bandage . . . . .	209	212
Brossage des ongles . . . . .	1	2	— accollement, après thoracotomie, par des points en anse verticale . . . . .	220	229
<b>C</b>			Cotyle (enfoncement du . . . . .	845	967
Cæcum hernié, néoplasme . . . . .	657	780	Cou (région latérale du) . . . . .	155	155
Calcanéum, fracture par arrachement du . . . . .	952	1025	Coude (exploration du . . . . .	800	945
	955, 954	1024		801, 802,	805
— fractures par écrasement . . . . .	950	1022		804	945
— fracture de l'extrémité antérieure . . . . .	955	1024	— gouttière plâtrée du . . . . .	814, 815	951
Canules de Krishaber . . . . .	171	180		816	952
— d'Ollivier, pour les injections intra-veineuses . . . . .	44	40		817, 818	955
Carotide (compression digitale de la) . . . . .	154	152	— rapports normaux des apophyses . . . . .	802,	805
— ligature de la carotide externe . . . . .	112	96	— veines du pli du . . . . .	46	41
Castration, ligature du cordon . . . . .	561	684	Voy. <i>Luxations</i> .		
Cathéter cannelé pour le cathétérisme rétrograde . . . . .	528	645	Coudure de l'angle gauche du côlon . . . . .	405	455
Cathétérisme avec une sonde bécquille, lors d'hypertrophie prostatique . . . . .	550	668	— étranglement interne par . . . . .	402	451
Chambre antérieure, paracentèse . . . . .	127	115	— étranglement par dans les hernies ventrales . . . . .	665	809
Chloroformisation . . . . .	26	25	Conteau de de Greife . . . . .	121	106
			Coxa vara traumatique . . . . .	862	979
			Crâne, Évidement, au ciseau, d'une fissure de la table externe . . . . .	51	48
			— Extraction, à la pince, des esquilles de la table interne . . . . .	52	50
			— Élargissement, à la pince-gouge, d'une perte de substance crânienne . . . . .	72	61

	Fig.	Pages.		Fig.	Pages.
Crâne. Plaie par balle de revolver.	90	75	Curage utérin au doigt. . . . .	494	604
— Relèvement d'un fragment embarré. . . . .	91	74	Curette à double courbure. . . . .	496	605
— Fractures de la base; trépanation sous-temporale . . . . .	54	51	Curette de Sims. . . . .	497	606
	88	70	Curette à tige malléable. . . . .	498	606
	89	71	— pour retirer les corps étrangers de l'œil. . . . .	119	106
Craniectomie. Réunion des orifices crâniens à la scie de Gigli; passage de la scie.	85	65	— à poussette, de Collin. . . . .	550	652
— Réunion des orifices crâniens à la scie de Gigli; le sciage. . . . .	84	65	Cuvettes stérilisées (manière de tenir les) . . . . .	6	15
— Section au ciseau du pont intermédiaire aux deux trous déclives . . . . .	85	66	Cystostomie sus-pubienne, ses divers temps. . . . .	556	676
Crâniens (ouverture des abcès d'origine otitique) . . . . .	150	147		557	677
	151	148		558	678
Crâniotome de Doyen. . . . .	80	64	— Vessie d'un prostatique, un an et demi après la cystostomie. . . . .	XIII	676
Crico-trachéotomie. . . . .	160	170		559	679
Crochet de Collin, avec spéculum urétral, pour extraire les épingles. . . . .	557	657	<b>D</b>		
— de Guyon, pour retirer de la vessie les bougies fines. . . . .	552	655	Daviers de Tuffier. . . . .	957	1059
— de Kirmisson (Voy. <i>OEsophagien</i> ).				958	1040
Cubitus, fracture du tiers supérieur. . . . .	855	960	Débridement herniaire sans réduction . . . . .	674	827
	854	961	Dilatateur de Laborde. . . . .	170	179
Cur chevelu Hémostase provisoire du . . . . .	99	87	Diverticule de Meckel (occlusion par) . . . . .	404	454
— ligature dans la continuité d'une artère du . . . . .	100	88		405	455
Cuisse amputation sous-trochantérienne. . . . .	1008,	1009	— perforation au-dessus d'un rétrécissement combiné à un . . . . .	459	557
— (fractures de) . . . . .	846,	969	Doigts (voy. <i>Luxations</i> ).		
	848, 849,	970	<b>E</b>		
— (fracture de) Appareil de Tillaux. . . . .	852	972	Écharpe de Mayor (application, 767, 768, 769)	769	922
— (fracture de) Appareil d'Hennequin. . . . .	854,	975	Écrasement de l'annulaire . . . . .	978	1054
	856,	976	— amputation . . . . .	979,	1055
— (fracture de) mal consolidée. . . . .	855	975		981	1056
— Fractures du col. . . . .	858,	977	— du pouce . . . . .	982	1056
— (fracture trans-trochantérienne) . . . . .	865	979		985,	1057
— (fractures sous-trochantérienne) . . . . .	864	879	Empyème (opération de l'). . . . .	259	257
— (fracture spontanée sous-trochantérienne) . . . . .	865	975		240	258
— (fracture sus-condylienne) . . . . .	866	980		241	260
	867	981		V	250
(fracture sus- et inter-condylienne) . . . . .	868	982	— avec résection costale. 244, 245	245	261
— (fracture du condyle externe) . . . . .	869	982		246,	262
				248	262
			Emphysème médiastinal (incision médiane sus-sternale) . . . . .	210	215
			Enchevillement central. . . . .	976	1045
			— à distance . . . . .	977	1046
			Entéro-anastomose. . . . .	418	471
				419,	472
			Entérorraphie circulaire totale. 296, 297	297	515
				298	515
				299,	516
				501	517

	Fig.	Pages.
Euterorraphie par anastomose latéro-latérale. 504, 505,	506	518
	VI	520
	507	519
	508	520
	509	521
— par anastomose termino-latérale . . .	678	854
Entérostomie. . . . .	VIII	482
Épaules double croisé postérieur des . . . . .	771	924
— exploration de l' . . .	790	955
Épaule luxation de l' compliquée de fracture. . .	797	940
	798	941
— luxation de l' compliquée de rupture de l'artère humérale . .	705	866
<i>Voy. Luxations.</i>		
Épingle à cheveux incrustée, retirée de Fursthre . . . . .	542	665
Épiphyse (décollement de l'extrémité fémorale supérieure . .	861	979
Épiploon ligature de l' . . . . .	609	745
	610, 611	744
	612, 615	745
	615, 616	746
— torsion de l' . . . . .	475	575
	474	576
	475	577
Estomac corps étranger de l' . .	595	426
— dilatation aiguë. . . . .	596	427
	597	428
	598	429
— plaie par balle . . . . .	524	540
	528, 529	545
	550	544
— ulcère perforé de l' . . . . .	455	552
— ulcère de la face postérieure. . . . .	458	555
— suture d'un ulcère perforé . . . . .	454, 455	555
	456, 457	554
— hémostase par adossement d'un ulcère superficiel de l' . . . .	582	416
Expression musculaire. . . . .	1059	1098
Extracteur de Collin pour le tubage	179	184

**F**

Fémorale (artère), compression.	1024	1082
— rupture sous-cutanée . . . . .	1057	1095
	1058	1094
Fibrome utérin à pédicule tordu.	477	579
Foie (moyen de soulever le tronc dans les interventions sur le)	552	550
— voies d'abord du . . . . .	555, 556	551
	555, 556	552
	557	555

**H**

Hanche (exploration de la). Ligne de Nélaton-Roser . . . . .	860	978
Hanche (voies d'accès pour l'arthrotomie). . . . .	1070	1117
	1071, 1072	1118
<i>Voy. Luxations.</i>		
Hématocolpos. . . . .	499	609
Hématome sous-dural, incision de la dure-mère. . . . .	87	68
Hémostase provisoire. . . . .	1028, 1029	1085

	Fig.	Pages.
Foie suture du bord antérieur du . . . . .	558	554
— (abaissement et reclinaison en avant du) . . . . .	559	556
— suture du . . . . .	540, 541	557
Fracture très oblique . . . . .	950	1056
— comminutive avec fragment intermédiaire, de champ . . . . .	951	1056
— à fragments multiples. . . . .	952	1057
— avec perte de substance. . . . .	955	1057
<i>(Voy. Avant-bras, Humérus, Cuisse, Jambe, Tibia, etc.)</i>		
Fraisage du crâne, régnion des trous fraisés au ciseau. . . . .	82	64
Fraise de 8 mm . . . . .	76	65
— de 4 mm . . . . .	77	65

**G**

Gangrène sèche de la main, à la suite d'attrition sous-cutanée directe de l'humérale . . . . .	1055	1092
Gants de caoutchouc. . . . .	1076	1125
Gastrostomie . . . . .	585	418
	584, 585	419
	586, 587, 588	420
	589	421
Gavage par les fosses nasales . . . . .	115	97
Genou, arthrotomie. . . . .	1067	1115
	1068, 1069	1116
— désarticulation. . . . .	1004	1067
— ponction . . . . .	1066	1114
<i>Voy. Luxations, etc.</i>		
Gouge étroite de Trélat . . . . .	75	62
Gritti, amputation de . . . . .	1005, 1006	1067
Grossesse tubaire rompue (laparotomie pour . . . . .	X	588
— (ablation des annexes lors de). . . . .	481	587
	482	588
— poche de tubaire . . . . .	478	586
	479	586
— tubo-interstitielle rompue. . . . .	485	589
	484, 485	590





	Fig.	Pages.		Fig.	Pages.
Kélotomie. Incision sus-inguinale.			avant le bec de la pince « soi-même » . . . . .	9	16
	652, 653	655 796	Ligature (modes de) d'un gros vaisseau . . . . .	1052	1088
		654 797	Lignes-repères de la topographie crânio-cérébrale. . . . .	58	56
Kélotomie épigastrique. . . . .		662 808		60	56
Kélotomie inguinale. Incision. . . . .		604 757	Linguale (ligature de l'artère) . . . . .	111	95
— — Découverte du sac. . . . .		605 758	Lombaire (hernie). . . . .	671	825
— — Ouverture du sac. . . . .		606 759		672, 675	824
— — Débridement . . . . .		607 740	Luxations de l'astragale en avant et en dehors. . . . .	764	914
— — Examen du contenu . . . . .	XIV	740 741	— — en dedans (énucléa- tion). . . . .	765	916
— — Dissection du sac. . . . .		617 747	— de la clavicule. . . . .	682	842
— — Ligature du collet du sac. . . . .		618 748	— de la colonne cervicale (réduction). . . . .	265	285
— — Fixation du collet à la paroi (Barker). . . . .		619 749	— du coude en arrière. . . . .	705	868
— — Réfection de la paroi, cordon derrière. . . . .		620 750	— — latérale externe. . . . .	706	869
— — — postérieure. . . . .		621 751	— — (réduction). . . . .	708, 709	871
— — — antérieure . . . . .		622 752	— — [par le procédé du tasseau] . . . . .	711	875
Kélotomie obturatrice. . . . .		667 818	— — [par le procédé du genou] . . . . .	712	814
— — ombilicale (incision). . . . .		655 800	— de l'épaule, sous-cora- coïdienne . . . . .	685	845
— — incision du sac. . . . .		656 801	Luxations (réduction par le procédé de Kocher). . . . .	688	848
— — décollement de la coiffe épiloïque. . . . .		657 802		689	859
		XVI 804		690	850
— — débridement. . . . .		658 805	— intra-cora-coïdienne . . . . .	691	851
— — réfection de la paroi. . . . .	659, 660	805 806	— (réduction par le pro- cédé de Kocher) . . . . .	692	852
		661 806		695	855
			— (réduction par le pro- cédé de Mothe). . . . .	694	854
				695	855
			— (réduction par le pro- cédé de Mothe). . . . .	696	856
				697	857
			— sous-glénoïdienne. . . . .	687	847
			— (réduction). . . . .	698	859
			— sous-acromiale (réduc- tion). . . . .	699	860
			— (réduction par la trac- tion élastique) . . . . .	700	861
				701	862
			— (réduction sous le chlo- roforme). . . . .	702	865
			— du genou, en arrière. . . . .	756, 757	907
			— de la hanche, iliaque. . . . .	757	890
			(réduction). . . . .	742, 743	895
				745	894
				744	895
			— (par le procédé de l'é- paule). . . . .	745, 746	896
			— (par le procédé de Fa- lèse). . . . .	747	897
			— (circumduction prélimi- naire, avant la ré- duction) . . . . .	748	898

## L

Labiale (suture d'une plaie de la commis sure) . . . . .	105	90
	104	91
Laminectomie pour fracture . . . . .	262	282
Langue (sections de la), réunion. . . . .	108	95
— pincement hémostatique. . . . .	109	94
Laparotomie. Incision de la pa- roi. . . . .	264, 265	290
	266, 267	291
Laparotomie. Réduction des viscé- res, procédé de la compresse. . . . .	577	464
— médiane sus-ombili- cale avec débride- ment transversal. . . . .	525	541
	526, 527	542
— Réintégration de la masse intestinale; les deux bords de l'incision abdomi- nale soulevés avec une anse de fil. . . . .	401	450
Laryngiens (tubes) pour le tubage. . . . .	175	185
Laryngotomie inter-crico-thyroï- dienne. . . . .	161	172
	172, 175	181
Lèvre (plaies de la) . . . . .	106, 107	95
	108	94
Ligature d'un vaisseau pincé dans une plaie. . . . .	8	15
— d'un vaisseau, en soule-		

	Fig.	Pages.		Fig.	Pages.
Luxation de la hanche, ischiatique.	758	891	Main (forcipressure des artères de la).	1085	1151
— réduction . . . . .	749	899	— situation de l'arcade palmaire superficielle.	1082	1150
— de la hanche, ovulaire.	759	891	Marmite-bouilloire.	5	12
— (réduction) . . . . .	750	900	Masque de Julliard . . . . .	27	26
— de la hanche, ilio-pubienne . . . . .	740	892	Mastoïde (apophyse) (évidement à la curette d'une balle enclavée dans la	96	85
— (réduction) . . . . .	751	901	— libération à la gouge.	95	82
	752, 755	902	— trépanation pour la recherche d'un projectile. . . . .	96	84
— de l'index foyer de luxation complexe.	752	886	— (triangle de trépanation.	98	85
— de la phalangine en avant. . . . .	755	887	— trépanation. . . . .	145	158
— de la phalangine en arrière. . . . .	754	887	— (trépanation.	144	159
— de la phalange du pouce en arrière.	754	887	— (trépanation.	145	140
— de la phalange de l'index en arrière (réduction) . . . . .	756	887	— (fraisage . . . . .	148	142
— du pied en arrière.	758	910	— (à la gouge . . . . .	147	141
	759, 760	911	Mastoïdienne (rapports de la bêche de trépanation) avec le nerf facial . . . . .	146	141
— — en avant . . . . .	720	881	— trépanation. . . . .	11	144
— du pouce, simple incomplète . . . . .	761	912	Médiastin (incision cervicale d'un abcès du postérieur. . . . .	255	269
— du pouce, simple incomplète (déformation) . . . . .	720	881	Méningée moyenne (foyer de la	59	56
— du pouce complète (déformation) . . . . .	722	882	Méningée moyenne (ligature) . . . . .	86	67
— du pouce (réduction) . . . . .	725	882	Mensureur de la paroi crânienne . . . . .	78	65
— du pouce, complexe . . . . .	724	882	Mesuration de l'épaisseur du crâne, au niveau d'un trou fraisé. . . . .	79	65
— du pouce, complexe (déformation) . . . . .	725	882	Mésentère détaché à son insertion intestinale . . . . .	296	515
— — réduction . . . . .	726, 727	885	— — et rabattu en pli latéral.	297	515
	728	884	— Fente avec désinsertion. . . . .	269	295
— avec la pince de Farabent . . . . .	729	885	— résection en coin du . . . . .	677	852
— du pouce en avant et en dehors. . . . .	750	885	— réunion, après déchirure. . . . .	270	295
— du pouce en avant. . . . .	751	886		271	296
— du radius de la tête . . . . .	707	870	Mésentérique (étranglement dans un orifice . . . . .	406, 407	457
	714	876	Métatarsiens (amputation simultanée des cinq) . . . . .	995	1061
— de la rotule, en dehors (réduction) . . . . .	754	904	— fracture du 1 <sup>er</sup> . . . . .	942	1026
	755	905	— (luxation des quatre) externes . . . . .	766	918
— du semi-lunaire (Voy. <i>Semi-lunaire</i> ).			Mickulicz (tamponnement de). . . . .	11	16
— sous-astragalienne en dedans. . . . .	762, 765	915			
<b>M</b>					
Mâchoire inférieure, fractures, ligature des dents.	114	101	Nasales (fosses), tamponnement antérieur. . . . .	150	119
— gouttière simple. . . . .	116	102	Néphrostomie d'urgence. . . . .	509, 510, 511, 512	625, 624
— relèvement des angles au cours de l'anesthésie . . . . .	29	28		516	627
— réduction d'une luxation. . . . .	118	104	Nerveuse (suture), avivement oblique. . . . .	1061	1108
— suture. . . . .	117	105	— avivement en coin. . . . .	1062	1108

	Fig.	Pages.
Nerveuse procédés de suture, 10-5, 1064.	1065	1109
Nez (rabattement du), par la méthode d'Ollier. . . . .	92	78
	95	79
Nœud intestinal complexe. . .	409	461
— du chirurgien. . . . .	17	48
Novocaïne : injection intra-dermique traçante. . . . .	54	52
<b>O</b>		
Obstruction intestinale par calcul biliaire. . . . .	417	468
Obturatrice (région. . . . .	665	816
— (coupe) . . . . .	666	817
Oeil (émucclation de l'). . . . .	125, 124	115
	125	114
Œsophage (sou enclavé dans l'), radiographie. . . . .	197	197
Œsophagien (cathéter à boule. .	190	191
— cathéter pour la recherche des corps étrangers. . . . .	189	191
— crochet de Kirmisson. . . . .	191	195
— manœuvre du crochet. . . . .	195, 194	194
Œsophagotomie externe, divers temps . . . . .	200	200
	201	201
	202	205
	205	205
Olécrane (fracture de la pointe). — fracture de la partie moyenne) . . . . .	819	954
— (fracture de la base. . . . .	820	954
— (fracture de la base. . . . .	821	954
— (suture de l'). . . . .	822	955
	825	956
— par un fil transversal . . . .	824	956
— (traversant le tendon) . . . .	825	956
Omnoplate (exploration de l') . .	775	926
— (fracture de la glène). . . . .	776	926
Orbite (ouverture d'un abcès de l').	151	122
Oreille, décollement du pavillon. .	144	154
Orteils, fractures . . . . .	945	1026
— amputation. . . . .	991, 992	1060
Osseuse (suture). . . . .	959, 960, 961, 962	1040
		XIX 1042
— (ligature) . . . . .	965, 964, 965	1041
	966, 967, 968	1042
	969, 970	1045
Ostéome pré-articulaire, consécuteur à une luxation du coude. .	715	875
Ostéomyélite (opération de l'). . .	1074	1121
	1075	1122
Otoscope de Toynbee . . . . .	159	151
— manœuvre de l'. . . . .	140	152
Ouvre-bouche d'O'Dwyer. . . . .	174	185
Ovarienne (poche purulente, . . .	492	517

	Fig.	Pages.
<b>P</b>		
Palper abdominal et toucher rectal combinés. . . . .	455	502
Panaris, incision . . . . .	1080, 1081	1129
	1084	1152
	1085	1155
Pancréas, rupture. . . . .	551	574
Panier de de Graefe . . . . .	192	195
Pausement du cou . . . . .	25	21
Paracentèse de la chambre antérieure . . . . .	127	115
— du tympan . . . . .	142	156
Paraphimosis, réduction . . . . .	562	687
Passe-fil courbe. . . . .	615	745
Paupière réunion d'une plaie de la) . . . . .	101, 102	89
Pénienne, boutonnière de la région . . . . .	558	659
	559	660
Péricarde . . . . .		
— lieux de ponction . . . . .	251	248
— ponction en plein espace . . . .	252	249
— ponction para-sternale. . . . .	255	249
— ponction sous-xiphœdienne. . . . .	254, 255	250
Péricardiectomie . . . . .	256, 257	252
Perforateur de Championnière . .	954	1059
— de Illemquin . . . . .	955	1059
— (drille. . . . .	956	1059
Périnée, région . . . . .	568	695
Périnéorraphie . . . . .	500	615
	501, 502	614
	505, 504	615
Péroné, fracture de l'extrémité supérieure. . . . .	907	1010
	908	1011
Pharyngien (incision par la bouche d'un abcès retro-). . . . .	157	128
— (incision cervicale d'un abcès retro-). . . . .	158	129
Pharyngotomie latérale retro-hyoïdienne . . . . .	198	198
	199	199
— sous-hyoïdienne . . . . .	164	174
	165, 167,	168
	168	177
Phlegmon diffus sus-hyoïdien, débridement. . . . .	207	207
Pied, amputation inter-tibio-calcanéenne (Ricard) . . . . .	995	1062
— désarticulation prés-caphoïdienne. . . . .	994	1062
— désarticulation tibio-tarsienne (Syme) . . . . .	996	1062
	997, 998	1065
	999	1064
— (région de la face interne du). . . .	1058	1097
Pincement latéral. . . . .	627	761
Pincés coprostatiques . . . . .	294, 295	512
— courbes à iridectomie . . . . .	128	115
— courbes pour la forcipressure en masse. . . . .	480	587



	Fig.	Pages
Pincés gouge courbe . . . . .	55	51
— de Kocher . . . . .	5	7
— à langue . . . . .	50	9
	51	»
— longuette . . . . .	488	595
— de Liston, coudée sur le plat	245	260
— œsophagienne . . . . .	195	195
— — de Berger . . . . .	196	195
— à poussette, de Collin . . .	529	652
— de Reliquet, pour extraire les épingles . . . . .	555	655
— à traction utérine . . . . .	486	595
— uréthrale de Collin . . . . .	551	652
Pincement des vaisseaux . . . .	7	15
Placentaire, polype intra-utérin	495	602
— faux polype . . . . .	495	605
Pleurale, ponction . . . . .	258	254
Pleurésie purulente cloisonnée	249	264
Pleurésie purulente sus-diaphrag-		
matique . . . . .	250	265
— — interlobaire . . . . .	251	266
(Voy. <i>Empyème</i> .)		
Poignet, arthrotomie . . . . .	1075	1119
Poissonnière et plateaux . . . .	4	11
Ponction lombaire pour la rachian-		
esthésie : lieu d'élec-		
tion . . . . .	57	56
— repères . . . . .	58	56
— sur le sujet assis . . . . .	59	56
— sur le sujet couché . . . . .	40	57
Pouce, (Voy. <i>Luxations, Ecras-</i>		
<i>sements</i> .)		
Poumon suture d'une plaie du . .	216,	227
	218	228
	219	229
Prostate abcès de la. Périnéo-	569,	694
tomie . . . . .	570	
— examen direct par le		
rectum . . . . .	567	692
Prostatique (déformation du plan-		
cher) . . . . .	551	669
Protecteur de Stacke . . . . .	149	144

**R**

Rachianesthésie. (Voy. <i>Ponction</i>		
<i>lombaire</i> .)		
Rachis (immobilisation du) cer-		
vical . . . . .	258	278
	259	279
— (extension continue du)		
cervical . . . . .	260	279
— réduction d'une luxation		
du — cervical . . . . .	265	285
Radial (compression du nerf)		
par un cal huméral . . . . .	778	928
Radius fracture diaphysaire . . .	855	962
— fracture de l'extrémité		
inférieure du . . . . .	856	962
	857,	965
	858	
	859,	964
	840	

	Fig.	Pages.
Rate, pincement du pédicule . . .	550	568
Rectum absence totale du . . . .	579	705
— laparotomie iliaque et		
abaissement de l'am-		
poule colique . . . . .	580	704
— abouchement dans l'uré-		
thre profond . . . . .	582	706
— à la partie postérieure		
des bourses . . . . .	581	705
— à l'extrémité du pé-		
nis . . . . .	585	706
— corps étranger enclavé . . . .	585	716
— manœuvre de réduction		
d'un prolapsus . . . . .	595	724
— prolapsus étranglé . . . . .	592	722
— résection d'un prolapsus . . . .	594,	725
	596,	726
	597	727
	598	
Réduction en masse d'une hernie .	658	782
Réduction fautive — . . . . .	659	785
	640	784
	642	785
Rein (artères du) suivant ses faces		
superficiellement . . . . .	544	625
— broiement du . . . . .	558	584
Rein (calcul du) . . . . .	515	626
— coupe médiane du passant		
par le bord convexe . . . . .	515	625
— décapsulation . . . . .	517	628
— exploration bi-manuelle . . . .	507	619
	508	620
— incision lombaire pour le		
découvrir . . . . .	552	580
	555	581
— refoulement dans la plaie		
lombaire . . . . .	554	582
— rupture . . . . .	555	585
— suture . . . . .	556	584
Rein suture en anses transparen-		
chymateuses . . . . .	557	584
Rénal, ligature du pédicule . . . .	559	585
Respiration artificielle . . . . .	52,	55
	55	50
Rétracteur pour les amputations .	1007	1068
Rétrogrades, étranglements . . . .	651	767
	652,	758
	655	
Rétro-pharyngiens abcès —, in-		
cision par la		
bouche) . . . . .	157	128
— (incision cer-		
vicale) . . . . .	158	129
Retzius abcès de la cavité de . . .	470	565
Réunion profonde, en anses trans-		
versales . . . . .	1016	1072
— enchevillée, segmen-		
taire . . . . .	1017	1072
— d'une plaie profonde du		
pli du coude, les di-		
vers temps . . . . .	1018	1075
	1019	1074
	1020	1075
	1021	1076

	Fig.	Pages.
Rolandique (recherche du point)		
supérieur . . . . .	61	56
— (recherche du point)		
inférieur . . . . .	65, 66	57
Rolando (ligne de) . . . . .	65, 64	57
Rotule (cerclage de la) . . . . .	871, 872	985
	XVIII	986
— fracture tonte voisine de		
la base . . . . .	875	986
— fracture sans déplacement.	870	985
Rugine courbe . . . . .	55	50

## S

Sagittale (recherche de la ligne)	57	56
Saignée de la médiane céphalique.	50	45
Salpingoectomie avec péritonisation.	481	587
	482	588
Sac herniaire double. . . . .	625	760
	626	761
Saphène interne découverte à		
la cuisse). . . . .	47	42
— (découverte à		
la jambe). . . . .	48	42
Sclérotique, suture à deux aiguilles.	122	111
Sein (incision des abcès du)	255	271
	256, 257	272
Semi-lunaire (énucléation du)	715	878
	716, 717	879
— (ablation du) . . . . .	718, 714	880
Seringue de Roux. . . . .	41	59
Sigmoïdien (incision d'un abcès pèri-)	452	528
Signe de von Wahl . . . . .	400	456
Sinus frontal, trépanation. . . . .	152	122
— latéral, thrombose, opération . . . . .	152	149
	155	150
— maxillaire, trépanation par la fosse canine. . . . .	155	125
— maxillaire, balle de revolver. . . . .	94	80
Sonde béquille . . . . .	547	666
— à bout coupé. . . . .	546	665
— à demeure, fixation . . . . .	552, 555	670
— de Nélaton. . . . .	544	665
— olivaire . . . . .	545	665
— de de Pezzer. . . . .	555	675
Sous-angulo-maxillaire, phlegmon, incision. . . . .	206	206
Sous-clavière (compression de la).	1025	1085
— conduire sur un fil . . . . .	704	867
Sous-maxillaire, adéno-phlegmon, coupe. . . . .	204	205
— ouverture à la sonde cannelée. . . . .	205	206
Sous-phrénique, abcès gazeux. . . . .	464	555
	465	554

	Fig.	Pages.
Sous-sterno-mastoïdien, abcès.		
incision . . . . .	208	209
Spéculum de Trélat pour la dilatation anale. . . . .	591	721
Spica de l'aine . . . . .	24	22
Splénectomie. . . . .	547, 549	566
	549	567
	550	568
Surjet entané. . . . .	14	18
— 1 <sup>re</sup> façon de l'arrêter . . . . .	15	18
— 2 <sup>e</sup> — . . . . .	16	18
— 5 <sup>e</sup> — . . . . .	17	19
— arrêt terminal d'un surjet.		18 19
— à point rétrograde, pour la marsupialisation. . . . .	469	560
Suture cutanée, coaptation des deux lèvres. . . . .	12	17
— point en anse, pour l'affrontement angulaire. . . . .	21	20
— intra-dermique . . . . .	1014, 1015	1071
— de Reverdin. . . . .	19	19

## T

Tampons et compresses . . . . .	2	4
— façon de les retirer de la marmite-bouilloire. . . . .	5	12
Tarse (os du) et du métatarse. . . . .	951	1025
Tendons (suture des) . . . . .	XX	1099
	1059	1098
— — procédé de Truka		
1041, 1042, 1045, 1044	1044	1099
Tendons (suture des) pr. de Lange. . . . .	1049	1101
— — pr. de Le Dentu. . . . .	1040	1099
— — pr. de Dreyer . . . . .	1050	1101
— — pr. de Le Fort. . . . .	1045	1100
— — pr. de Wölfler. . . . .	1046	1100
— — pr. de Tillaux . . . . .	1047	1100
— — pr. de Schwartz. . . . .	1048	1100
— — suture à distance (pr. de Truka). . . . .	1052	1102
— — par des anses de catgut. . . . .	1055	1102
— — par anastomose. . . . .	1054, 1055	1105
— (allongement des) par des incisions en accordéon). . . . .	1051	1102
— (ruptures sous-cutanées des), suture . . . . .	1056	1104
	1057	1105
	1059	1106
— — à distance . . . . .	1060	1107
Thévar (phlegmon de l'éminence). . . . .	1086	1155
Thoracotomie par incision intercostale simple. . . . .	215	226
— postérieure pour l'ouverture d'une collection intra-médiastinale . . . . .	254	269
— — sous-scapulaire . . . . .	252	267
Thorax (coup de feu à plomb du) . . . . .	221	251

	Fig.	Pages.
Thyro-hyoïdien (espace . . . . .)	165	174
Tibia (fracture en V . . . . .)	887	995
— fracture comminutive de l'extrémité supérieure . . . . .	906	1008
— fracture compliquée . . . . .	944, 945	1028
Topographie crânio-cérébrale, schéma de Krölein . . . . .	68	59
— orientation sur le crâne découvert pour la trépanation . . . . .	69	59
<i>(Voy. Inion. Ligne sagittale. Points rolandiques. Ligne de Rolando, etc.)</i>		
Torsion d'un vaisseau dans une plaie . . . . .	10	16
Trachéale (suture de la plaie à la peau, après trachéotomie pour corps étrangers . . . . .)	165	175
Trachée plaie transversale complète de la . . . . .	158	161
— suture de la . . . . .	159	162
Trachéotomie . . . . .	162	172
	169	177
	111	178
Transpleurale (voie . . . . .)	466	558
	467, 468	559
	469	560
Trépan à cliquet avec perforateur . . . . .	75	65
— à couronne manoeuvre du . . . . .	74	62
Trépanation au niveau d'une fracture du crâne; mode de soulèvement et d'extraction des fragments . . . . .	70	60
Trépanation au niveau d'une fracture étoilée; procédé pour aborder et détacher les fragments . . . . .	71	61
— pour épanchement sanguin intra-crânien . . . . .	1	66
— sous-temporale dans une fracture de la base . . . . .	88, 89	70, 71
Triangle de J.-L. Petit . . . . .	670	825
Trompe utérine (hernie inguinale de la) . . . . .	656	777
Tubage . . . . .	180, 181, 182, 184, 186, 188	185, 186, 187, 188
	188	189
Tympan (voy. <i>Paracentèse</i> ).		
Typhique (perforation — abou- chée à la paroi iliaque) . . . . .	460	545

U

Urétere, réunion . . . . .	560, 561, 562, 565, 564, 565, 566	588, 589
----------------------------	-----------------------------------	----------

	Fig.	Pages.
Urétéro-cysto-néostomie . . . . .	567,	568, 590
Urétral (abcès sous-) . . . . .	569	591
Urétral (abcès sous-) . . . . .	506	617
Urétrale (extraction d'une épingle intra- par la version . . . . .)	554, 555,	656, 657
Urètre. Rupture de la paroi inférieure . . . . .	521	659
— Rupture totale, cathétérisme du bout postérieur . . . . .	525	640
— Rupture totale, Abouche- ment au périnée des deux bouts . . . . .	524, 525,	642, 645
— — cathétérisme rétro- grade . . . . .	527	644
— Suture, après rupture . . . . .	522	659
— Suture, après l'uré- to- tomie externe . . . . .	XII	642
	540	661
	541	662
Urétéro-vésical, calcul . . . . .	545	664
Urétrotomie externe position pour l' . . . . .	520	658
Urimeux (abcès, Drainage . . . . .)	519	655
Utérin (fibrome — à pédicule tordu . . . . .)	477	579
Utérine (réunion d'une plaie) . . . . .	576	604

V

Vaginale (plaie de la, réunion . . . . .)	560	682
Valve rectale . . . . .	584	709
— vaginale postérieure . . . . .	487	595
Vertébral (arc), extrait après frac- ture . . . . .	261	281
Vésicule biliaire, découverte . . . . .	545	561
— suture . . . . .	544	561
Vessie, hernie . . . . .	654	771
— ponction de la . . . . .	554	672
— suture de la . . . . .	570	596
	571	597
	572	598
	575	599
	574	601
	575	602
Vissage des os . . . . .	975	1044
	974, 975	1045
Volet précordial à charnière ex- terne . . . . .	225	258
	224	259
	225	240
— — à charnière interne . . . . .	226	240
	227	241
— thoracique . . . . .	215	225
	214	225
Volvulus (détorsion du) . . . . .	408	459
Vulvo-vaginale (abcès de la glande)	505	617













